

환경경영에서 건강신념모델을 이용한 병원환경이 대응성과 건강가치성을 통해 예방행동에 미치는 영향

장 국 현* · 황 찬 규** · 송 영 우***

*Effects of hospital environment using health belief model in environmental
management on preventive behaviors through responsiveness and health value*

Jang Googhyun · Hwang Changyu · Song Youngwoo

〈Abstract〉

Several efforts to replace the use of existing fossil energy resources have already been made around the world. As a result, a new industry of renewable energy has been created, and efficient energy distribution and storage has been promoted intensively. Among the newly explored renewable energy sources, the most widely used one is solar energy generation, which has a high market potential. An energy storage system (ESS) is a system as required. In this paper, the design and implementation of an ESS for the efficient use of power in stand-alone street lights is presented. In current ESS applied to stand-alone street lights, either 12V~24V DC (from solar power) or 110V~220V AC (from commercial power) is used to recharge power in systems with lithium batteries. In this study, an ESS that can support both solar power and commercial power was designed and implemented; it can also perform emergency recharge of portable devices from solar powered street lights. This system can maximize the scalability of ESSes using lithium batteries with efficient energy conversion, with the advantage of being an eco-friendly technology. In a ripple effect, it can also be applied to smart grids, electric vehicles, and new, renewable storage markets where energy storage technology is required.

Key Words : Hospital Environment, Responsiveness, Health Value, Health Belief Model

I. 서론

최근 병원환경에서 신종플루, 메르스 등 공기로 인

한 감염에 대한 병원들의 대응성은 물론 질병관리본부 및 보건복지부 등 정부의 대응이 미흡하여 사회 전반적으로 국민 불안이 조성되었다. 생산·방문·집회 등 경제활동 뿐 만아니라 환경경영 전반에 지대한 영향을 줬을 뿐만 아니라 국민의 불안을 초래하여 음압설비, 살균정화시스템 등 병원설비의 중요성이 부각됨과

* 서울벤처대학원대학교 융합산업학과 박사과정

** 서울벤처대학원대학교 교수

*** 소셜전략연구소 대표

동시에 제반 시설 및 설비, 의료기기, 의약품, 의료소모품 등 병원 전반에 걸친 병원환경에 대한 인식의 변화 등 새로운 전환점을 맞이하고 있다.

병원환경은 간호사 등 의료관련 종사자들이 일상생활 대부분의 시간을 보내고 있는 병원 내의 여러 형태의 실내공간을 의미하며, 환기, 화학물질 등에 의한 실내 공기질(IAQ :Indoor Air Quality)을 포함한 습도, 소음, 조명, 등 여타 실내 환경(IE :Indoor Environment)을 말한다[1]. 병원환경은 중환자실이나 격리실에서의 의료관련 감염발생은 사망률을 증가시키거나 치료 지연 등 환자의 질병 상태 또는 경과에 심각한 영향을 끼치며 추가적인 입원일수 증대 등으로 비용을 발생시켜 경제적인 측면에서도 영향이 크다[2].

1996년 국내 15개 종합병원을 대상으로 한 병원감염률 조사연구에서 중환자실에서의 감염이 10.74%로 일반병동의 3.29%에 비하여 3배 이상 높은 것으로 나타났다[3]. 그리고 보고서들에서는 일반병동보다 1.7 - 7배 높은 10.3 - 39.7%로 나타났다[4, 5]. 그리고 중환자실의 감염관리가 매우 중요하다[6].

미국의 경우 병원감염 발생률을 보면 5-10%정도인 것으로 보고되고 있다 부위별 병원감염 발생률은 폐렴 10.5%, 폐열증 4.8%, 요로결석 42.0%, 창상감염 23.8% 등으로 병원감염이 약 80%에 이르는 것으로 나타났다[7]. 국내 경우에도 김준명[3]의 연구에서는 폐렴 17.2%, 요로감염 30.3%, 수술부위감염 15.5%, 혈류감염 14.5%로, 손봉희[8]의 연구에서는 폐렴 과 피부연조직 감염 10.4%, 요로감염 31.3%, 수술창상감염 30.4%로 나타났다. 그리고 호흡기감염 17.2%, 요로감염 30.3%, 창상감염 15.5%로 보고하였다[9, 10].

병원환경은 지구환경의 급속한 변화에 따른 각종 감염균의 출현과 병원 내 교차 감염으로 인해 의료종사자들의 손 씻기 및 소독제 구비, 마스크 그로브 의료소모품 구비, 각종 보호 장비 구비, 각종 수술 장비

의 소독 및 수술실의 현대화, 의료행위에 대한 매뉴얼화, 등 감염방지를 위한 노력을 하고 있으나 의료보험수가의 반영 여부에 따라 의료시설 및 설비 투자 문제에 제한을 받아 보건복지부 또는 질병관리본부에서 규정이나 규범으로 통제하지 않는 경우 필요한 시설이나 설비를 구비하지 않는 경우가 많다. 그 예로 신종플루, 메르스 등과 같은 신종 감염균이 국내에 들어와 얼마나 많은 의료기관들을 긴장시키고 국민들이 불안이 높아졌다.

이는 기존 감염에 대한 문제점들의 선행연구를 살펴보면, 신종 감염병과 관련하여서는 메르스사태 이전의 연구는 신종 감염병 관리와 대응계획의 중요성 관련 연구가 있다[11-15]. 또한 신종플루 대응사례를 중심으로 한 대형병원의 재난대응 연구가 있다[16]. 메르스사태 이후의 연구는 메르스 대응의 문제점을 다룬 연구되었다[17-19]. 따라서 비말을 포함한 공기 중 바이러스로 인한 감염 등으로 음압병실의 중요성을 인식시키고 공기살균정화장비의 필요성을 부각시키고 있으나 의료보험수가에 포함되지 않는 관계로 병원에서는 재정적 부담으로 설치를 꺼리고 있는 실정이며 이런 문제는 의료종사자의 감염 등으로 인한 병원 내 교차 감염 등에 대한 연구가 필요한 것으로 사료된다.

이러한 문제를 개선하기 위한 본 연구의 차별점은 첫째, 병원환경에서 병원감염에 대한 의료종사자의 건강신념모델인 지각된 심각성, 지각된 개연성, 지각된 이익, 지각된 장애 등을 통한 대응성과 건강가치성에 대하여 알아보려고 한다. 둘째, 도출된 대응성과 건강가치성을 통하여 예방행동이 어떻게 이루어지는지를 파악하고 더 효과적인 감염예방 행동하는지 알아보려고 한다. 즉, 병원환경에서 미비한 의료시설이나 설비를 어떻게 하면 저렴하고 효과적으로 구축하여 의료종사자 및 내원 고객들이 방문 시 안전한 공간 제공 및 의료행위를 할 수 있는지를 연구하고자 한다.

본 연구의 목적은 공기로 인한 감염에 질병관리본부, 보건복지부 등 정부 및 병원들의 대응성과 병원 설비의 중요성을 파악하여 이들 요인이 지각된 대응성과 건강가치성을 통하여 감염 예방행동에 미치는 요인들에 대한 인과관계를 실증 연구하고자 한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제II장에서는 병원 환경, 건강신념모델, 대응성, 건강가치성, 예방행동 관련 선행연구를 살펴본다. 연구모형 및 가설을 설정하고, 제IV장에서는 변수 정의와 연구대상 및 분석단위를 기술하였다. 제V장에서는 가설검증 및 결과분석을 기술하였고, 마지막으로 제VI장에서는 연구결과 및 시사점, 향후 연구방향에 대해 논의하였다.

II. 이론적 배경

2.1 병원환경

병원환경은 대부분 사람들의 이용이 용이한 도시에 위치하므로 도시환경에서 발생된 각종오염물질이 병원으로 유입되기 쉽다. 자동차 운행 등 도시에서 발생하는 미세먼지, 질소화합물, 이산화탄소, 오존, 기타 화학물질 등은 병원환경의 주요 오염물질이라고 정의하였다[20]. 병원환경에서 오염은 감염성 질환, 호흡기계 질환 등을 유발시키는데 이는 박테리아, 곰팡이 등 미생물이라 할 수 있으며 미생물이 초래하는 과민성질환과 곰팡이로 인해 발생하는 알러지성 폐렴, 천식, 비염 등을 일으킨다고 정의하였다[21, 22].

병원환경에서 채혈·채뇨 검사, 수술과 처치 등의 의료폐기물 등을 들 수 있다. 일반적인 폐기물과는 다르게 유기화합물이나 생화학적으로 위험한 감염성 폐기물이어서 폐기물관리법, 대기환경보전법 등 여러 관련법의 적용을 받는다고 정의하였다[23]. 병원환경은 특히 소아환자의 경우 진료의 장으로서 필요·충

족을 위해 환자들에게 정서적, 물리적, 심리적, 지적 요구에 부합하는 공간으로 적절한 실내 환경과 디자인적 배려가 병행 되어야 한다는 특징이 있다[24].

병원에서의 환경은 일반 건축물과는 다르게 환자뿐만 아니라 일반적인 건강한 사람도 빈번한 출입이 있는 곳으로 실내공기오염 등으로 인한 호흡기질환 등 인체에 유해한 영향을 줄 수 있어 실내 환경에 중점을 두어 내원객 및 입원환자가 안락한 의료혜택을 받을 수 있도록 쾌적한 환경을 유지해야 하는 특징이 있다[25].

현재 우리나라의 병원은 고층화되어 연돌효과 등 공조환경을 고려한 배치가 되지 않았고, 급·배기 설비가 미흡하여 메르스 등 전염성이 강한 병원균에 감염된 환자가 이원 또는 왕래 시 병원균의 확산을 막기 힘들다고 할 수 있다[26]. 특히, 노인요양병원 등의 시설에서 에너지 절감 등을 위한 건물의 고밀폐화, 고단열화의 구조로 인해 신선한 공기 공급이 부족하고, 인테리어의 중요성 부각으로 새로운 건축자재의 사용에 따른 오염물질의 방출에 문제가 제기되는 실정으로 종사자의 건강과 실내공기질의 중요성을 인식, 쾌적한 환경을 유지로 효율적 근무환경이 제공되도록 하는 이 분야의 연구가 필요하다고 주장하였다 [27].

최근 노인전문병원이 의료기술의 발달에 의료시설의 첨단화 및 관리의 효율화, 표준화 등으로 병원건물들은 대형화가 되어 가지만 아직 실내 공기질 관련 법규의 인식이 낮아 병원 내 환경오염 심각한 실정이다[24]. 또한 병원 내 환경오염에 대한 심각성을 간과하고 있는 실정으로 실내 근무환경과 관련하여 오염된 실내 공기로 인한 자각증상의 연구가 필요하다고 필역하였다[28].

Zhao et. al.,[29]의 연구에서는 기존 환기시스템 가동 중인 두 개의 수술실을 이용 한실에만 세균성 물질을 배출시켜 각 실의 세균배양접시 내의 세균수를

실측하였고, 여러 가지 환기모델을 이용 입자해석 및 가능한 CFD기법을 사용 환기성능 비교분석 등의 연구로 적정 환기·풍속 유지로 특정표면에서 세균 개체수가 감소하는 것을 검증, 세균성 오염물질 확산방지를 위한 전략들을 제안하였다. Qian et. al.,[30]의 연구에서는 2인 병실을 대상으로 한 실 공간에서의 공기감염 병원균 확산을 최소화하기 위한 환기시스템 3가지 Mixing, Downward, Displacement를 비교 분석 하고, 또한 실제크기의 2인 병실 Mock-up에 인체 마네킹을 만들어 코와 입으로 추적가스를 토출하는 방식으로 실험 입자해석이 아닌 추적가스 분석이 가능한 CFD기법을 검증하였다.

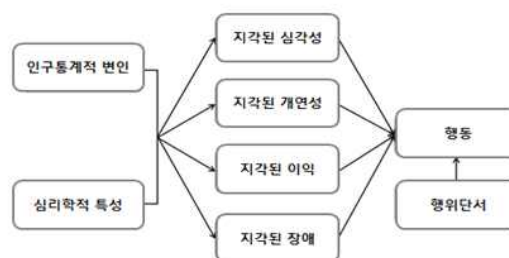
2.2 건강신념모델(Health belief model)

건강신념모델은 1950년대에 미국공중보건국(The U.S. public health Service)에서 사회심리학자들에 의해 질병의 조기 발견과 예방을 위한 검진사업에 사람들의 참여가 미진한가를 설명하기 위해 개발되었다 [31-32]. 그리고 Glanz et. al.,[33]의 연구에서는 개인의 건강행동을 예측·설명하는데 이론적 개념의 틀로 활용되고 있다[34].

또한 개인의 건강 예방행위를 설명하는 대표적인 모델로 각종 질병에 따라 국내외 건강 예방행동을 연구 할 목적으로 검토되어 왔으며, 연구 대상에 따라서 다른 유의한 결과 값을 제시하고 있어 매우 다양하다[35-40].

Janz & Becker[37]의 연구에서는 건강신념모델의 질병을 예방하기 위한 개인 예방행동을 설명하는 두 가지 요소가 있다고 하였고, 이병관 외[41]의 연구에서는 질병에 대한 지각된 위협에 대한 질병의 위협 정도가 개인의 지각 또는 평가를 의미하게 되어 지각된 위협에는 지각된 심각성과 지각된 개연성이 있다고 하였고. 지각된 심각성은 질병으로 인해 초래된

부정적 결과에 대해 개인이 지각하고 있는 심각성의 정도를 정의하고, 지각된 개연성은 질병에 노출된 정도와 감염될 개연성을 의미하며, 지각된 위협만으로는 질병과 관련된 모든 행동이 설명되지 않으므로. 행동의 결과에 대한 기대치를 의미하는 행동평가를 추가하여 살펴보면 행동평가에는 지각된 이익(유익성)과 지각된 장애(장애성)가 있는데 지각된 이익(유익성)은 특정 행동으로 인하여 지각된 위협 요인들이 감소하거나 제거되리라는 것을 의미하고, 지각된 장애(장애성)란 건강에 관련한 행동에 있어 잠재적으로 발생 가능한 부정적인 결과들과 행동을 실천하는데 방해하는 요인들을 말한다. 개인에게 적절한 건강 예방행동을 실천하게 할 행위단서는 개인의 예방행동 변화에 영향을 미쳐 건강과 질병에 대한 개인의 지각된 행위를 말하며, 이는 다른 요인들과 상호작용 한다[42-43]. <그림 1>은 개인의 예방행동 변화와 지각의 관계가 있는 건강신념모델이다.



<그림 1> 건강신념모델 (이병관 외, 2008)

첫째, 지각된 심각성(perceived severity)은 자신이 질병에 걸릴 수 있다는 것을 심각하게 느끼거나 이미 질병에 걸린 경우 이를 치료하지 않고 방치 할 때에 죽거나 장애로 인한 고통 겪거나 직업 잃어 가족의 생계와 사회생활의 문제가 발생되리라고 심각하게 받아들여지는 것을 말한다[41]. 이는 의료종사자의 업무 특성상 환자와의 접촉이 잦고 환자들과 같은 공간

에서 호흡하고 근무해야 하므로 병원환경에서 실내 환경이 중요하며 특히 실내공기질의 경우 실생활에서 매우 심각하게 받아들여질 수 있다.

둘째, 지각된 개연성(perceived susceptibility)은 자신이 질병의 위험에 노출가능성을 인지하는 것으로 사람마다 지각된 개연성의 크기는 환경적, 인구통계학적, 심리적 특성에 따라 다를 수 있으며 지각된 개연성이 높을수록 건강에 유익한 행동을 취할 가능성이 높다. 그 예로, 유방암 자가 검진에 대한 연구에서 유방암에 대한 지각된 개연성이 높은 여성의 87%가 자가 검진을 받았으며, 지각된 이익(유익성)이 높은 사람 중 97%가 자가 검진을 받았다고 보고했다[44]. 따라서 병원에서 근무하는 의료종사자들은 병원의 실내 공기질 등 실내 환경에 따른 지각된 개연성에 입각하여 심리적으로 자기 건강검진 등을 통한 건강관리 등 건강에 유익한 행동을 추구하는 경우가 많다고 정의 할 수 있다.

셋째, 지각된 유익성(perceived benefits)은 자신이 어떤 특정행동을 함으로써 받게 되는 혜택을 인지하는 정도를 말하며 어떤 행동으로 인하여 유익한 일이 생긴다고 판단되면 불편함에도 그 행동을 수행한다. 그 예로 콘돔이 에이즈 예방에 탁월한 효과가 있다고 생각하는 사람들은 콘돔사용의 불편함에도 에이즈 예방을 위해 콘돔을 사용한다[45]. 따라서 의료종사자들은 병원의 실내 환경에서 병원균 감염예방을 위해 주기적 건강검진, 손 씻기, 공조 설비 개선요구, 음압 병상 구비 요청 등 병원환경 개선의 필요성을 요구한다고 정의할 수 있다.

넷째, 지각된 장애성(perceived barriers)은 어떤 행동을 수행하는데 있어 어려움에 대한 지각의 정도를 의미하는 것으로 어떤 행동 수행 시 유익한 혜택이 있다는 것을 인지한다고 하더라도 행동수행에 높은 어려움이 있다고 파악되면 행동하지 않을 가능성이 높아진다 하겠다[46]. 따라서 의료종사자들이 병원균

감염의 심각성 등을 인지하고 병원환경 개선 요소가 있음에도 불구하고 환경개선 비용이 많거나 의료수가에 반영이 되지 않는 경우 필요성을 인지하고도 지각된 장애로 인한 환경개선 행동을 하지 못한다고 할 수 있다.

최근까지 진행된 건강신념모델에 대한 연구가 대부분 개인 자신의 예방적 건강행위에 대한 영향을 다루던지, 최유정[47]의 연구처럼 손씻기 수행도에 중점을 둔 연구가 주를 이루고 있다[48]. 또한 Rosenstock[32]의 연구에서는 인간이 부정적 영역에서 긍정적이 쪽으로 옮겨가려는 경향이 주관적 지각에 의한다는 것에 착안 발표되어, 후엔 질병행위와 환자의 역할행위까지 설명하게 되었다[49]. 그리고 이미화·최인희[50]의 연구에서는 여대생들의 유방자가 검진 이행으로 유익성과 민감성의 관계를 조사 후 긍정적 상관관계가 있다고 하였고, 최종숙 외[51]의 연구에서는 유익성이 높을수록 자가검진을 이행하는 실천율이 높다고 주장하였다.

건강신념모델은 지각된 감수성, 지각된 심각성과 같은 인지적 위협과 같은 인지이론을 근간으로 하기 때문에 이와는 별개인 공포심과 같은 감정적 요소를 포함하지 못하며, 구성 요인들은 서로 의존적으로 가령 인지적 위협 수준이 낮을 경우 지각된 유익성이나 장애성에 영향을 주지 않으며, 독감 예방주사처럼 지각된 장애 수준이 낮을 경우 인지적 위협이 건강행동을 예측하는데 중요한 요소가 되지 않는다고 주장하였다[33-34]. 건강신념과 행동에 대해 특정질병에 대한 걸릴 가능성과 심각함의 정도에 따라 결정되며, 특정행위를 함에 있어 이익이 높을수록 행위 가능성이 높아지나 행위를 함에 있어 비용과 불편함 등의 장애가 있다면 가능성이 낮고 자신의 신체상태 인식과 같은 내적 부분과 매스미디어의 영향 등 외적부분으로 구분 특정행위를 자극하는 “행동계기” 등으로 나누어 제시하였다[52].

2.3 대응성

대응성(對應性 : 영어로)이란 “어떤 발생 사태에 맞추어 취하는 행동”을 의미하는 것으로 대응성의 사전적 의미는 적절하고 호의적으로 반응하는 것을 의미한다. 즉 대응성은 환경을 구성하는 외부집단에 대하여 그들의 욕구, 가치, 선호 등의 문제를 얼마나 충족시켜 주는가와 관련된다고 정의하였다[53]. 대응성(Responsiveness)의 향상은 고객 지향적 목표를 뜻하는 것으로 행정가와 고객 상호간의 품질(Quality)에 의해 설명된다고 보고하였다[54].

건강심리이론에서 대응성은 질병으로 부터의 위협을 감소시킬 수 있는 행위에 대한 상대적인 효과성이라고 정의한다[31-32, 55-57]. 대응성(Responsiveness)은 특정 집단의 욕구, 선호, 가치 등을 충족시켜 주는 기준, 행정조직 및 행정가의 변화를 바라는 국민의 요구에 순응하는 것으로 의사결정규칙의 제한 아래 조직에 의존하는 시민의 선호를 만족시키는 능력으로서 민주성의 핵심 요소이다[54, 58].

건강심리이론을 기반으로 하는 연구에서 대응성에 영향을 미치는 변수로 대응 효능성(response efficacy), 대응비용(response cost), 자기 효능성(self efficacy)을 설정 대응방안이 정보기술 위협에 대한 효과적인 방어가 되는지, 대응에 대한 비용지불은 어떤 것이 있는지, 본인이 할 수 있다는 확신은 있는지를 평가한다[59]. 대응성을 조직이 고객요구에 반응하는 능력이라고 정의하였다. 그리고 세 개의 차원(dimensions)으로 분류하여 제품 차원, 프로세스 차원, 볼륨 차원으로 구분하였다[60]. 오경민·박홍식[61]의 연구에서는 대응성을 정부신뢰 측정도구의 변인이라고 보고 대응성이 권력남용의 자제, 절약, 전문적 지식과 능력 등과 함께 정부의 능력에 속한다고 보았다[62]. 사람들은 개인정보 보호행위에 대한 대응 방안을 고려 할 때 효과와 비용을 비교 검토하여 비

용이 높으면 건강행위를 하지 않을 수 있다고 보고하였다[31-32, 57].

2.4 건강가치성

건강가치성은 개인이 건강에 대한 태도와 인식을 통해 중요성을 인식하고 건강유지를 위하여 노력하는 정도라고 정의하였다[63].

우리나라에서 시행하는 있는 법적 건강진단으로는 건강검진 기본법 제3조에 의거 “모자보건법” 및 “영유아보육법”, “학교보건법”, “청소년복지지원법”, “국민건강보험법”, “산업안전보건법”, “의료급여법”, “암관리법”, “노인복지법”, 그밖에 보건복지부령으로 정하는 건강검진 등이 있고, 이와 별도로 환자의 요구에 따른 각 병원별로 좀 더 세밀하고 광범위한 종합검진이 보편화되고 있다. 이러한 건강검진은 모든 국민이 질병을 조기에 발견하여 건강위험요인을 차단함으로써 건강한 삶을 영위하고 하고, 국민의 보건·복지증진에 이바지함을 목적으로 한다고 정의하였다[64].

건강가치의 계산은 건강의 지표로 이론적으로 수명이란 삶의 길이로 생산적인 삶의 길이를 나타내고, 건강은 특점 시점의 육체적·신체적 상태를 말하며 노동 생산성을 나타낸다고 구분할 수 있다. 우리나라의 경우 의료보험제도의 시행으로 건강의 개념이 포괄적인 개념으로서 받아들여져, 2010년 보건 의료 기본법이 시행됨에 따라 건강권을 법률상 명시(동법 제10조 제1항)하게 되어 노인복지법(동법 제1조)과 노인장기요양보험법(동법 제1조)에 건강권이 명시되게 되었다[65].

병원에서 종합검진센터의 중요성은 예방의학적 측면과 의료기관별 차별성 측면이다. 예방의학적 측면은 건강을 지키기 위한 예방 활동이고, 의료기관별 차별성 측면으로는 종합건강진단이 각 병원의 의료 서비스 다각화를 목적으로 차별성을 가지며, 외래 진

료를 중심으로 제공되는 서비스로서 예전에는 볼 수 없었던 대표적인 서비스이다[66]. 이 부분의 경영성으로 진료부문에서 발생할 수 있는 손실을 상쇄시켜 병원 전체의 경영 안정화에 중요한 역할을 담당하고 있다[67].

권진[68]의 연구에서는 소비가치이론에서 사회 가치를 대신하여 건강 가치를 추가해 5개의 가치를 소비가치로 하였는데 이는 소비자가 건강 가치의 중요성을 인식함으로써 해서 질병에 대한 인식 및 대응으로 건강관리 노력을 추구한다고 하였다.

김양균[69]의 연구에서는 소비가치이론에 사전물입가치라는 새로운 개념의 가치와 건강 가치를 추가하여 7개의 가치를 소비가치로 하여 건강 가치의 중요성을 인식, 소비자의 건강에 대한 가치 추구가 의료구매 및 의료기관을 선택하는 간접적 요인으로 보았다. 그리고 "건강적 가치"를 포함한 소비가치요인으로 인식 질병에 대한 인식, 건강 중요성 인식, 건강관리 노력 등이 병원의 선택에 요인으로 보았다[70].

2.5 예방행동

문명의 발달과 지구 환경의 변화에 따라 생활 전반에 변화는 과거에 질병관리 개념에서 건강증진 개념으로 전환되고 있으며 대다수의 사람들은 자신의 건강의 중요성을 인식하고 건강유지 및 증진을 위해 여러 가지 건강관련 예방행동을 행한다고 정의하였다[71]. 예방행동으로서 건강증진 행위는 건강유지와 건강신념 및 건강관념의 총합으로 표현되며, 건강증진 행위와 관련된 사고, 가치, 태도 등은 의미하고, 이는 신체적 건강뿐만 아니라 각 개인의 신념, 욕구, 가치, 동기 등 개인의 주관적 판단에 의해 결정된다고 정의하였다[72]. 일반적으로 예방행동은 건강행태, 건강증진 행위의 의미에 내포되어 있는데 건강증진 행위를 건강한 생활패턴의 향상을 위해 개인 행위 또는 지역

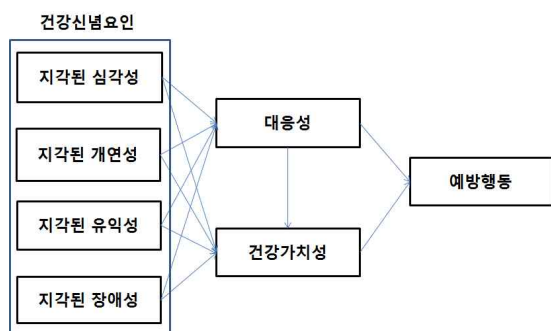
사회의 활동으로 생활수준을 높이고 자아실현과 개인적 만족을 유지 또는 높이기 위한 행동으로 정의하였다. 그리고 예방행동으로서의 건강행태 범위는 흔히 운동, 휴식, 영양이라고 하였다. 또한 운동, 영양, 휴식, 심리적 안녕, 건강전문가와의 접촉, 작업, 개인 위생, 약물 및 위험요소 피하기, 환경유지, 도덕적 행위 등이라고 하였다[73]. 예방행동으로서 개인이 어떤 진료를 할 것인가는 단순 생물학적 측면으로 결정지어지는 것이 아니라 인구학적, 문화적, 사회 경제적, 심리적 측면 등의 다양하고 총체적인 요인들이 영향을 준다고 할 수 있다[74]. 김일옥[75]의 연구에서는 예방행동으로서 건강증진·질병예방 프로그램은 지식, 태도, 행동 등을 변화가 필요하며, 구성은 요구사정, 적절한 서비스의 구성, 통합, 마케팅, 소비자에 대한 판매 순으로 이루어지고 개인·가족, 또래 집단에 대한 조기 중재 및 조언주기 반복, 사후간호 등이 포함되어야 하였다.

예방행동으로서의 병원의 감염관리는 병원에서의 감염을 사전에 예방하고, 감염발생으로 인한 비용을 최소화하고자 함이며 병원에서의 감염 발생은 감염 피해자에게 해가 되는 행위의 결과를 발생하는 법적 측면과 윤리적 측면 및 경제적 측면에서도 중요하게 여겨진다고 하겠다[76-77]. 홍선화[78]의 연구에서는 대부분의 연구가 감염관리에 관한 수행도 및 중요도 평가를 "손씻기", "개인보호장구 착용", "장갑 착용", "고, 준, 비 위험기구 구별 소독 및 멸균", "감염성 폐기물 및 일반 쓰레기 분리 처리", "적출물 관리" 등 눈에 보이는 것만을 관리하고 있는 것을 알 수 있다.

III. 연구모형 및 가설설정

본 연구는 병원환경에서 공기로 인한 병원균 감염에 대한 대응성과 건강가치성을 파악하고 이들 요인

들이 예방행동에 어떠한 영향을 미치는가를 분석하고자 한다. 본 연구모형은 병원환경에서 건강신념모델 이론 Rosenstock[31-32]를 기반으로 하여 통합 연구를 진행하고자 한다. 구체적으로 건강신념모델 영향요인인 지각된 심각성, 지각된 개연성, 지각된 유익성, 지각된 장애성과 병원에서의 대응성, 개인이 느끼는 건강가치성 등이 예방행동에 어떠한 영향을 미치는지 알아보하고자 하였다 <그림 2>.



<그림 2> 연구모형

3.2 연구가설의 설정

3.2.1 건강신념요인과 대응성

본 연구에서는 건강신념모델 영향요인인 지각된 심각성, 지각된 개연성, 지각된 유익성, 지각된 장애성 등 4가지 요인을 제시하고, 병원에서의 대응성에 미치는 영향에 관한 연구가설은 다음과 같다. Rosenstock[31-32]의 연구에서는 건강신념(지각된 심각성, 지각된 개연성, 지각된 유익성, 지각된 장애성) 요인을 이용하여 사회심리학자들에 의해 질병의 조기 발견과 예방을 위한 검진사업에 사람들의 참여가 미진한가를 설명하기 위해 병원에서의 대응성에 영향을 미치는지를 제시하였다.

첫째, 지각된 심각성(perceived severity)은 병원에서 환자와의 접촉 및 동 공간에서 근무로 인한 감염의 심각성을 인지하며, 실내 환경문제 특히 실내공기질의 경우 실생활에서 매우 심각하게 받아들여질 수 있으며 이에 대응하여 격리조치, 출입제한, 음압병실 운영, 격리 폐기물통 운영, 소독 등을 할 것이다.

이미라[79]의 연구에서는 건강신념모형 변수인 지각된 심각성이 건강에 대한 관심이 높을수록 대응방안인 산전간호 이행에 유의한 상관관계를 나타낸다고 하였다. 지범석[57]의 연구에서는 지각된 심각성이 발생가능성보다 위협에 더 큰 영향을 주며, 대응성이 정보보호행위에 미치는 영향력은 PC보안행위에서 더 큰 영향력이 있는 것으로 나타났다. 배재권[80]의 연구에서는 개인용 클라우드 컴퓨팅 서비스의 경로분석 결과, 정보보호행위 영향요인인 지각된 심각성은 대응성에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 조성배 외[81]의 연구에서는 기업의 정보보안 경로분석 결과, 건강신념모델의 지각된 심각성이 대응성에 유의한 영향을 미친다고 주장하였다. 기존의 건강신념모델과 정보시스템 분야에서의 건강심리이론의 연구 결과를 보면 지각된 심각성과 발생가능성이 위협에 대한 지각정도를 증가시키며, 이로 인해 개인들의 보호행위를 촉발시키는 원인이 된다고 하였다[32].

둘째, 지각된 개연성(perceived susceptibility)은 의료종사자들이 병원의 실내 환경에서 공기질의 영향으로 심리적 동요로 자기 건강검진 등을 통해 건강에 유의한 행동을 추구하는 경우가 많다고 정의 할 수 있다. Stillman[44]의 연구에서는 지각된 개연성이 높을수록 대응성에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 조성배 외[81]의 연구에서는 지각된 개연성은 특정한 질병에 어떤 개인이 노출되는 정도 또는 감염 가능성을 의미하는 개념으로 고객의 개인정보 유출 가능성 또는 보안사고의 가능성을 인지하고 있는지를 의미한다고 정의하고 이에 대한 대응방안으로 기

업 및 개인의 정보보안 교육이나 정보보호시스템 구축 등이 효과적인 예방행동이라고 정의하였다. 손영선[82]의 연구에서는 국내 전자정부에 대한 서비스 경로분석 연구에서 지각된 개연성은 지각된 장애, 지각된 이익과 함께 서비스 보안행위에 유의한 영향을 미치지 않아 보안위험에 대한 대응방안으로서 서비스를 이용하는 국민을 대상으로 보안 의식개선 확대 필요성이 파악되었다. 이미라[79]의 연구에서는 임신부들은 신체적 정신적 정서적 사회적으로 많은 변화에 지각된 개연성 등을 고려, 이에 긍정적으로 대응하기 위한 자신의 건강을 유지·증진 노력과 임신변화에 대한 임신부의 반응 즉, 건강신념과 산전간호 이행의 관계 및 산전간호 이행을 예측하고 증진시키는데 도움이 된다고 주장하였다.

셋째, 지각된 유익성(perceived benefits)은 의료종사자들이 병원 실내 환경에서 감염 우려로 주기적 건강검진 및 손씻기, 공조 설비 개선요구, 음압병실 구비 요청 등 개인의 감염예방을 위한 특정행동을 함으로 정의할 수 있다. Volk & Koopman[45]의 연구에서는 콘돔 사용이 에이즈 예방에 탁월한 효과가 있다고 생각하는 사람들은 실생활에서 콘돔사용의 불편함에도 불구하고 에이즈 예방을 위한 대응방안으로 콘돔을 사용하는 것으로 나타났다. 이미라[79]의 연구에서는 임신부들은 신체적 정신적 정서적 많은 변화를 인지하고 지각된 유익성 고려하여 자신의 건강을 유지·증진하려는 대응방안으로 산전간호 이행을 예측하고 증진시키는데 도움이 될 수 있다고 하였다. 이해선[83]의 연구에서는 건강신념모형(Health Belief Model)을 활용 의료분쟁의 사후에 대응에 앞서 사전 예방하는 것에 맞춰 치과위생사의 의료분쟁 예방활동에 영향을 미치는 변수를 알아본 결과 치과대학병원, 대학병원, 종합병원 등에 근무하는 치과위생사들의 지각된 유익성은 언어적 커뮤니케이션 및 비언어적 커뮤니케이션(신체 언어, 신체적 외형)에 긍정적인

영향을 주는 것으로 나타났다.

넷째, 지각된 장애성(perceived barriers)은 의료종사자들이 병원균 감염 문제를 인지 환경 개선 요소가 있음에도 비용 증대 및 의료수가 미반영 등으로 환경 개선 행동을 하지 못하는 것으로 정의할 수 있다. 이해선[83]의 연구에서는 치위생사를 대상으로 의료분쟁 예방을 위한 연구에서 지각된 장애성이 비언어적 커뮤니케이션(신체언어)에 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났다고 주장하였다. 이미라[79]의 연구에서는 건강신념모형 변수와 대응방안인 산전간호 이행간의 상관관계를 분석한 연구에서 지각된 심각성, 지각된 유익성은 건강에 대한 관심이 높을수록, 지각된 장애성이 낮을수록 산전간호 이행에 유의한 상관관계를 나타내었다. 조성배 외[81]의 연구에서는 기업의 정보보안시스템 연구에서 건강신념모델의 지각된 장애는 대응성에 유의한 영향을 미치며 기업 정보보안 행동에도 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

가설 1: 병원환경에서의 지각된 심각성은 대응성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 2: 병원환경에서의 지각된 개연성은 대응성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 3: 병원환경에서의 지각된 유익성은 대응성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 4: 병원환경에서의 지각된 장애성은 대응성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 건강신념요인과 건강가치성

본 연구에서 건강신념요인인 지각된 심각성, 지각된 개연성, 지각된 유익성, 지각된 장애성 등 4가지 요인이 개인의 건강가치성에 미치는 영향에 관한 연구가설은 다음과 같다. Rosenstock[31-32]의 연구에서는 건강신념(지각된 심각성, 지각된 개연성, 지각된

유익성, 지각된 장애성) 요인을 이용하여 사회심리학 자들에 의해 질병의 조기 발견과 예방을 위한 검진사업에 사람들의 참여가 미진한가를 설명하기 위해 개인의 건강가치성에 영향을 미치는지를 제시하였다.

첫째, 지각된 심각성(perceived severity)은 의료종사자들의 업무 특성상 병원에서 환자와의 접촉 및 동 공간에서 근무로 인한 건강을 해칠 것을 우려하여 자신의 건강을 유지하기 위하여 운동을 함과 동시에 실내 환경의 중요성을 인지하여 환경개선 노력을 할 것이며, 특히 실내공기질의 경우 실생활에서 매우 심각하게 받아들여질 수 있어 공기 살균기 및 음압병실 구축요구와 마스크, 안면보호대, 글로브 등 보호장구 도입 등을 요구할 것이다.

지범석[57]의 연구에서는 지각된 심각성을 개인정보유출로 인한 부정적 결과에 대한 개인들의 인지 정도라고 정의하고 개인정보 보호를 위한 보안 솔루션 및 보안교육을 통한 개선으로 건강가치성을 높이는 것이라고 정의하였다. 이갑순[84]의 연구에서는 자신이 질병감염 가능성에 대한 인지된 심각성과 감염 시 치료와 치료방치로 죽음과 장애 발생으로 건강한 삶에 문제가 발생할 수 있어 건강가치성에 영향을 미친다고 주장하였다.

지각된 심각성이란 특정 건강문제가 심각한 결과 초래 정도를 지각하는 개인의 건강신념이라고 정의하고, 개인의 건강가치성에 지대한 영향이 있다고 주장 하였다[31, 32, 55, 56]. 기존의 건강신념 모델과 정보시스템 분야에서의 건강심리이론의 연구결과를 보면 지각된 심각성과 발생가능성이 위협에 대한 지각 정도를 증가시키며, 이로 인해 개인들의 보호행위를 촉발시키는 원인이 된다고 하였다[31].

둘째, 지각된 개연성(perceived susceptibility)은 의료종사자들이 병원의 실내 환경에서 공기질의 영향으로 인한 심리적 동요로 자기 건강검진 등을 통해 건강에 유익한 행동을 추구하는 경우가 많다고 정의

할 수 있다. 홍양선[85]의 연구에서는 연령대별 다른 기사를 접한 집단 간의 유방암에 대한 심각성과 효능감은 유의미한 차이가 발견되지 않았으나 개연성은 건강증진 의지에 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 조성배[81]의 연구에서는 지각된 개연성이 기업 정보보안 행동에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타나 기업에서는 정보보안 위해서 관련 보안규정 및 지침을 수립 직원들의 정보보안 인식을 향상시키기 위한 노력을 해야 할 것이다. 손영선[82]의 연구에서는 국내 전자정부에 대한 서비스에 대한 지각된 개연성은 서비스 보안행위에 유의한 영향을 미치지 않아 국민을 대상으로 건강한 보안교육 등 보안 의식개선 확대 필요성이 파악되었다.

셋째, 지각된 유익성(perceived benefits)은 의료종사자들이 병원 실내 환경에서 감염 우려로 주기적 건강검진 및 손씻기, 공조 설비 개선요구, 음압병실 구비 요청 등 개인의 감염예방을 위한 특정행동을 함으로 의료종사자 개개인의 건강가치를 증대하고자 함이라고 할 수 있다. Volk & Koopman[45]의 연구에서는 콘돔 사용이 에이즈 예방에 탁월한 효과가 있다고 생각하는 사람들은 실생활에서 콘돔사용의 불편함에도 불구하고 감염예방과 건강한 삶을 영유하기 위해 콘돔을 사용하는 것으로 나타났다. 함영희[86]의 연구에서는 행위관련 인지·감정 중 지각된 유익성과 건강증진행위 모두 여성이, 고학력 이고, 종교가 있을 때, 고소득자이고, 건강상태가 좋을수록 높은 것으로 나타났다. 김혜숙[87]의 연구에서는 지각된 유익성이 건강증진행위에 미치는 영향이 가장 큰 것으로 나타났다. 이는 지역사회에 거주 노인의 건강증진행위 증진을 위한 이론적 토대가 되어 사회복지 실천 방향성 구체화에 기여가 예상된다. 최나홍[88]의 연구에서는 지각된 유익성이 높은 경우 적극적인 건강신념을 가지고 건강행동을 하는 건강지향형 라이프스타일로 상관관계가 유의한 것으로 나타나 성인 대상 교육프

로그랩 개발 시 건강신념모델이 유용하게 사용될 수 있음을 피력하였다. 조미자[89]의 연구에서는 폐결핵 환자의 건강증진행위에 연구에 의하면 지각된 유익성은 이전의 건강관련행위, 지각된 건강상태에 의해 직접적인 영향을 받아 자기 효능감과 사회적 지지에 직접적인 영향을 줌으로 바람직한 건강증진행위 유도를 위해 감염질병 특성상 격리로 인한 소외감을 체감하지 않도록 가족들과 의료종사자의 지지가 필요한 것으로 나타났다.

넷째, 지각된 장애성(perceived barriers)은 의료종사자들이 병원균 감염 문제를 인지 환경 개선 요소가 있음에도 비용 발생 및 의료수가 미반영 등으로 인하여 공기 살균기, 음압병실 구비 등 환경개선 행동을 하지 못하는 것으로 정의할 수 있다. 손영희[90]의 연구에서는 혈액투석 환자의 건강증진행위는 자기효능과 사회적지지 및 자아존중감이 높을수록, 건강상태와 지각된 장애성이 낮을수록 높은 것으로 확인되었다. 성명숙[91]의 연구에서는 환자의 역할행위에 대한 신념행위 중 질병위험 및 유익성과는 다르게 지각된 장애성과 환자의 역할행위 중 운동, 식사, 금연, 스트레스 관리 이행정도 간 관계가 유의하지 않으므로 건강신념(질병위험, 유익성, 장애성 등) 각각에 따라 환자의 역할행위 구성내용에 따라 신념과 행위 간의 관계양상이 다른 것으로 나타났다. 이계재[92]의 연구에서는 지각된 장애성에 유의한 영향을 미치는 요인으로 소득수준과 주관적 구강 건강상태, 과거의 구강 건강관련 요인이었고, 구강 건강증진행위에 유의한 영향을 미치는 요인은 과거 구강 건강관련 요인이었다. 조미자[89]의 연구에서는 폐결핵환자의 건강증진행위 연구에서 지각된 장애성은 이전의 건강관련행위와 지각된 건강상태에 의해 직접적인 영향을 받았다고 하였다.

가설 5: 병원환경에서의 지각된 심각성은 건강가치

성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 6: 병원환경에서의 지각된 개인성은 건강가치성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 7: 병원환경에서의 지각된 유익성은 건강가치성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 8: 병원환경에서의 지각된 장애성은 건강가치성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

3.2.3 대응성, 건강가치성, 그리고 예방행동

본 연구는 병원환경에서 대응성이 개인의 건강가치성에 미치는 영향과 예방행동에 미치는 영향 및 건강가치성이 예방행동에 미치는 영향에 관한 연구 가설은 다음과 같다.

첫째, 병원환경에서 병원균 감염 등의 문제에 대한 환경문제 의식에 따른 대응성에 따라 개인의 건강가치성에 어떤 영향을 미치고 환경 개선의지에 따른 가치 있는지를 정의한다. 김소연[93]의 연구에서는 노인 복지관 이용 만족도 연구에서 프로그램의 내용 개발을 통하여 가치성, 적합성, 효과성을 증가시키고, 시설의 접근성과 안정성 및 편의성, 규모의 적절성, 환경개선 등과 직원의 친절성, 신속성, 참여성 등의 대응성의 향상이 건강가치성과 이용자 만족도에 긍정적인 영향을 주고 있음을 관찰하였다. 정영선[94]의 연구에서는 보육서비스 품질의 대응성 등이 부모 만족에 큰 영향을 미치고, 유형성, 체험성이 유아의 행복감에 큰 영향을 미치고 있으며, 어머니들이 지각하는 보육서비스 품질 중 신뢰성이 높게 인식되어 가정 어린이집에 대한 양질의 일관된 보육서비스 제공 및 운영시간의 준수 등 부모의 만족과 유아의 행복감에 영향을 미치는 체험성을 강화하기 위한 교육 프로그램의 개발과 현장견학이 필요하다고 주장하였다. 정영희[95]의 연구에서는 대응성이 접근용이성, 적정성, 공정성 및 신뢰성의 모든 변수에서 유의한 영향을 미

치는 요인으로서 사회복지관 서비스 만족도에 가장 큰 영향을 준 것으로 분석되었다. 이은애[96]의 연구에서는 의료관광객에 대한 의료검진 시 의료진의 대응성과 전문성이 건강가치성으로서의 만족에 높은 영향을 미치는 것으로 나타났고, 시스템서비스와 물리적서비스는 영향력을 미치지 않는 것으로 나타났다.

둘째, 병원환경에서 의료종사자들이 병원균 감염 문제를 인지하고 대응성의 요소들을 이용 음압병실 운영 및 공기 살균기 사용 등을 하고 있는지를 파악하고 예방행동 매뉴얼을 만들어 정기적 교육 등을 통한 예방행동이 원활한지를 정의할 수 있다. 고재영[97]의 연구에서는 공공보건 정책은 전염병 예방 및 건강 행동을 촉진하기 위한 생활습관 개선 미션에 있어 국민에게 공공보건 정책이 호감과 관련 기관이 국민의 신뢰를 쌓지 못한다면 '건강증진'이라는 목표달성은 요원한 일이 될 것이라 주장하였다. 박재옥[98]의 연구에서는 조직에서 개인의 질병유발로 인한 결근 및 직무불만족으로 인한 이직률의 증가로 대응(관리, 대처)비용 지출과 생산성 저하 초래 등 조직의 직무성과에 부정적인 영향요인이 되고 있어 예방관리 전략을 수립 상관관계를 분석한 결과 '조직적 차원의 문제'와 '예방관리전략' 변수 간의 상관관계에 있어 거의 모든 "예방관리전략"들이 유의미한 것으로 파악되었다.

셋째, 병원환경에서 의료종사자들 개개인의 건강가치성을 인지하고 건강증진 행동으로 운동과 청결함 유지 등 유지하며, 이를 위해 예방행동으로서의 음압병실 운영 및 공기 살균기 사용, 예방행동 매뉴얼을 작성 및 정기적 교육 등을 하고 환경개선 요구를 의료기관에 요구하는 것이라 정의할 수 있다. 조성배 외[81]의 연구에서는 지각된 대응성은 건강가치성과 예방행동에 개인정보보호행위에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 유용성과 만족을 제시하였

다. 전병호·강병구 외[99]의 연구에서는 소셜커머스 서비스에서의 정보품질과 만족, 지속적 이용의도에 관한 연구에서 소셜커머스 서비스 만족이 지속이용의도에 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 강희택·김승운[100]의 연구에서는 쾌락적 정보시스템의 지속적 사용의도에 관한 연구에서 지각된 유용성과 만족이 지속이용의도에 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 정민우[101]의 연구에서는 만족은 지속구매의도에 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이를 통해 사용자가 원하는 또는 만족도가 높은 콘텐츠와 서비스를 제공받은 후에는 사용자는 소셜커머스 서비스가 유용하다고 느끼게 되고 만족하게 되면, 결국 사용자의 지속이용의도가 높아지게 될 것이다.

가설 9: 병원환경에서의 대응성은 건강가치성에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 10: 병원환경에서의 대응성은 예방행동에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 11: 병원환경에서의 건강가치성은 예방행동에 유의한 영향을 미칠 것이다.

IV. 연구방법

4.1 연구모형의 적합도

본 연구는 선행연구들을 기반으로 도출된 건강신념모델의 대응성과 건강가치성을 통해 예방행동에 관한 영향요인의 개념적 정의를 내리고 선행연구들의 측정항목을 수정하여 연구문항을 구성하였다.

아래의 <표 1>는 변수의 조작적 정의 및 선행연구를 정리한 것이다. 독립변수인 건강신념모델의 영향요인은 지각된 심각성, 지각된 개연성, 지각된 유의

성, 지각된 장애성을 건강신념요인으로 정의하였고, 매개변수는 대응성과 건강가치성, 종속변수는 예방행동이다.

4.2 표본선정 및 자료수집 방법

본 연구는 제시된 가설을 검증하기 위해 국내 종합병원의 의료종사자를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 연구표본으로 “국내 종합병원의 의료종사자”를 선정한 이유는 병원환경에서 병원균 감염에 대응성과 의료종사자의 건강가치성에 의한 예방행동에 관한 연구목적에 맞는 표본을 수집할 수 있기 때문이

다.

설문조사는 수도권에 소재한 종합병원(서울의 Y대 의료원, H대 K병원, S병원, 수도권의 I병원, S병원, 인천의 K병원, S병원 등)의 의료종사자를 대상으로 실시하였으며, 오프라인을 이용하여 설문을 배포, 회수하였다. 설문조사는 2016년 3월 30일부터 6월 20일까지 약 3개월간 실시되었고, 이 기간에 총 257부의 설문문이 회수되어 자료 분석에 사용되었다. 설문 인구통계학적 부분을 제외한 설문은 설문응답의 단순화를 위하여 단일균형 리커트 5점 척도를 사용하였고 설문은 익명으로 실시하였다.

<표 1> 변수의 조작적 정의 및 선행연구

변 수		조작적 정의	선행연구	
독립 변수	건강 신념 모델	지각된 심각성	개인이 병원환경에서 실내 환경의 중요성을 인지하고 자신이 질병에 감염될 수 있다고 느끼는 것이라고 정의한다.	Rosenstock, 1997 이미라, 1985 지법석, 2012 조성배 외, 2014
		지각된 개연성	개인이 병원환경에서 실내 환경에 따른 자신이 질병에 감염에 노출가능성을 인지하는 것이라고 정의 할 수 있다.	Stillman, 1977 조성배 외, 2014 손영선, 2015 홍양선, 2009
		지각된 유익성	개인이 병원환경에서 실내 환경에 따른 특정행동(손씻기 등)이 자신에게 유익하리라고 판단하고 행동하는 것이라고 정의한다.	Volk & Koopman, 2001 이미라, 1985 이혜선, 2011
		지각된 장애성	개인이 감염의 가능성을 인지하고도 환경개선 비용과 의료수가에 미반영 등으로 환경개선 행동을 하지 못하는 것이라고 정의한다.	이철호, 2015 이혜선, 2011 이미라, 1985 조성배 외, 2014
매개 변수	대응성	병원환경에서 실내 환경으로 인한 “어떤 발생 사태에 맞추어 취하는 행동”을 의미하는 것이라고 정의하였다.	장보웅, 2006 유근환, 2003 Rosenstock, 1974 Rogers, 1975 지법석, 2012	
	건강가치성	개인이 건강에 대한 태도와 인식을 통해 중요성을 인식하고 건강유지를 위하여 노력하는 정도를 “건강적 가치”라고 정의하였다.	김주전, 2014 이상환 외, 2000 김호중, 2013 최민식, 2010	
종속 변수	예방행동	건강행태, 건강증진 행위의 의미에 내포되어 있으며, 자아실현과 개인적 만족을 유지 또는 높이기 위한 행동으로 정의하였다.	장분자, 2008 최유진, 2012 순화의, 2004 송정국, 2012	

V. 가설검증 및 분석결과

5.1 표본의 기술적 특성

<표 2> 표본의 인구통계학적 특성은 자료 분석에 사용된 총 257개 표본의 성별 분포, 연령 분포, 교육 수준 분포, 결혼 유무, 가족의 수 분포, 월수입 분포, 직업 분포, 근무경력 분포에 대한 응답자의 특성을 보여준다.

표본의 의료기관 특성상 의사 및 일부 사무직과 시설관련 직원(기술직)을 제외한 인원이 여성 구성되어 있고, 전문직의 간호사 및 사무직(여성), 서비스직(간호조무사 등) 등 여성이 많았으며, 특히 설문 자체를 간호사 위주로 받다보니 남녀 구성비가 여성이 207명(80.5%)으로 절대 다수였고 남자는 시설과에 근무하는 50명(19.5%)이었다. 연령 분포는 30~39세가 86명(33.5%), 20~29세가 71명(27.6%), 40~49세가 63명(24.5%), 50~59세가 35명(13.6%), 60세 이상이 2명(0.8%) 순으로 나타나 전체 표본의 76.7%가 20~30대로 조사되었으며, 교육 수준은 대졸자가 122명(47.5%), 전문대졸업자가 93명(36.2%), 대학원 졸업자(석사 이상 학위 소유자)가 19명(7.4%), 고등학교 졸업자가 16명(6.2%), 대학원 수료자가 7명(2.7%)로 83.7%가 전문대 이상 대학 졸업자로 파악되었으며, 기혼자가 138명(53.7%), 미혼자가 119명(46.3%)로 기혼자가 미혼자보다 많았으며, 가족의 수에서는 4인 가족이 124명(48.2%), 3인 가족이 53명(20.6%), 2인 가족이 37명(14.4%), 5인 가족 이상이 33명(12.8%), 1인 가족이 10명(3.9%)으로 3-4인 가족이 177명으로 68.8%를 차지하였으며, 월수입은 200-300만원이 123명(47.9%), 300-400만원이 61명(23.7%), 100-200만원이 28명(10.9%), 400-500만원이 24명(9.3%), 500만원 이상이 21명(8.2%) 순으로 월수입 200-400만원 수령자가 184명으로 71.6%를 조사되었으며, 직업은 전문직이

<표 2> 표본의 인구통계학적 특성

구분	항목	빈도 (N=176)	비율 (%)
성별	남자	50	19.5
	여자	207	80.5
연령	20~29세	71	27.6
	30~39세	86	33.5
	40~49세	63	24.5
	50~59세	35	13.6
	60세 이상	2	0.8
교육수준	고등학교 졸업	16	6.2
	전문대 졸업	93	36.2
	대학교 졸업	122	47.5
	대학원 수료	7	2.7
	대학원 졸업	19	7.4
결혼유무	기혼	138	53.7
	미혼	119	46.3
가족수	1명	10	3.9
	2명	37	14.4
	3명	53	20.6
	4명	124	48.2
	5명 이상	33	12.8
월수입	100-200만원	28	10.9
	200-300만원	123	47.9
	300-400만원	61	23.7
	400-500만원	24	9.3
	500만원 이상	21	8.2
직업	사무직	42	16.3
	전문직	144	56.0
	기술직	50	19.5
	서비스직	13	5.1
	학생	0	0
	기타	8	3.1
근무경력	1년 미만	24	9.3
	2-5년	72	28.0
	6-10년	40	15.6
	10-15년	55	21.4
	15년 이상	66	25.7

144명(56.0%), 기술직이 50명(19.5%), 사무직이 42명(16.3%), 서비스직이 13명(5.1%), 기타가 8명(3.1%) 순으로 전문직이 제일 많았고 학생은 없었던 것으로 나

타났으며, 근무경력은 2-5년이 72명(28.0%), 15년 이상이 66명(25.7%), 10-15년이 55명(21.4%), 6-10년이 40명(15.6%), 1년 미만이 24명(9.3%) 순으로 2-5년 경력자가 가장 많았고, 10년 이상 경력을 가지고 있는 사람들이 161명으로 전체의 62.6%로 비교적 오래 근무하는 것으로 나타났다.

설문은 직접 병원에 방문하여 간호부 또는 병동 간호파트 및 시설팀에 의뢰하여 설문 받았고, 설문을 사전에 작성법과 함께 전달하여 추후 회수하는 방식으로 진행하다보니 설문 작성 및 회수에 시간이 좀 과다하게 소요되었다(3월25일 ~ 6월 10일).

5.2 측정모형(Measurement Model) 검증

가설 검증에 앞서 본 연구에서 사용된 변수들의 측정도구에 대한 신뢰성과 타당성을 검증하였다. 이를 위해 확증적 요인 분석 도구인 PLS Graph version 3.0을 사용하였다[102].

이에 본 연구에서는 이론적 견고성, 표본의 수, 설문지의 자체 개발이라는 연구의 특성들을 고려하여 데이터 분석방법으로 PLS를 채택하였다. 모형 적합도보다는 구성개념의 설명력을 측정하고자 한 최근의 정보기술 관련 연구에서도 PLS를 분석도구로 채택하고 있다.

가설 검증 이전에 측정모형의 검증을 통해 각 변수의 신뢰성과 타당성을 먼저 체크하였다. 이를 위해 개별항목 신뢰성(Individual Item Reliability), 내적 일관성(Internal Consistency), 수렴 타당성 (Convergent Validity), 그리고 판별 타당성 (Discriminant Validity)을 분석하였다. 본 연구에서 사용한 측정항목은 동일 변수내의 다른 측정항목과의 상관관계가 높기 때문에 반영항목(Reflective Indicators)으로 설정하여 분석하였다[103].

5.2.1 신뢰성 분석 및 타당성 분석

신뢰성 검증을 위해 크론바흐 알파(Cronbach's Alpha)값과 유사한 종합요인 신뢰성 지수(Composite Scale Reliability Index, CSRI)값을 산출하였다. CSRI 값이 0.7이상이면 변수의 측정이 내적으로 일관성이 있다고 판단된다[104]. <표 3>에서 알 수 있듯이, 모든 변수의 종합요인 신뢰성 지수 값이 0.7이상이므로, 본 연구의 측정항목들은 신뢰성이 있다고 볼 수 있다.

PLS 구조모형에 대한 적합성에 대한 평가 지표들은 <표 3>에 나타나 있다. 첫째, 구조모형의 전체 적합도를 살펴보기 위한 지표는 Stone-Geisser Q2 test 통계량으로써 교차 검증된 중복성(Redundancy) 값이

<표 3> PLS 구조모형의 전체적합도

최종 연구 변수	평균분산추출(AVE)	복합신뢰도(CSRI)	분산설명력(R2)	공통성 (Communality)	중복성 (Redundancy)
지각된 심각성(SER)	0.652	0.903		0.474	
지각된 개연성(PROB)	0.582	0.893		0.393	
지각된 유익성(PROF)	0.537	0.852		0.298	
지각된 장애성(OBS)	0.579	0.805		0.157	
대응성(RES)	0.706	0.906	0.326	0.498	0.217
건강가치성(VAL)	0.615	0.889	0.311	0.415	0.179
예방행동(BEH)	0.682	0.928	0.301	0.547	0.201
평균	0.622	0.882	0.313	0.397	0.199
모형 전체적합도			0.249		

<표 4> 최종 연구 변수의 요인 적재값과 교차요인 적재값

		예방행동	지각된 장애성	지각된 개연성	지각된 유익성	대응성	지각된 심각성	건강 가치성
예방 행동	beh 1	0.882	-0.256	-0.052	0.426	0.472	-0.258	0.385
	beh 2	0.866	-0.227	-0.010	0.349	0.398	-0.197	0.330
	beh 3	0.795	-0.336	0.083	0.405	0.394	-0.104	0.386
	beh 4	0.809	-0.328	0.021	0.309	0.405	-0.176	0.356
	beh 5	0.836	-0.298	-0.017	0.352	0.427	-0.278	0.388
	beh 7	0.761	-0.160	-0.124	0.277	0.343	-0.282	0.284
	지각된 장애성	obs 2	-0.315	0.749	0.061	-0.264	-0.346	0.251
obs 5		-0.246	0.781	-0.190	-0.364	-0.266	-0.025	-0.235
obs 6		-0.144	0.753	-0.183	-0.265	-0.256	-0.040	-0.122
지각된 개연성	prob 1	0.060	-0.043	0.692	0.158	0.110	0.369	0.094
	prob 2	-0.150	-0.006	0.739	0.057	0.041	0.478	0.087
	prob 3	-0.088	-0.014	0.820	0.116	0.062	0.426	0.080
	prob 4	-0.045	-0.031	0.822	0.154	0.094	0.423	0.080
	prob 5	0.036	-0.140	0.791	0.164	0.086	0.319	0.105
	prob 6	0.028	-0.185	0.704	0.142	0.125	0.310	0.115
지각된 유익성	prof 1	0.310	-0.342	0.205	0.730	0.374	-0.039	0.343
	prof 2	0.348	-0.344	0.154	0.830	0.407	-0.045	0.385
	prof 3	0.166	-0.254	0.252	0.686	0.237	0.123	0.373
	prof 4	0.455	-0.187	-0.055	0.660	0.383	-0.177	0.340
	prof 5	0.277	-0.296	0.125	0.746	0.326	0.040	0.382
대응성	res 6	0.415	-0.393	0.226	0.439	0.803	-0.091	0.341
	res 7	0.442	-0.287	0.112	0.371	0.864	-0.143	0.340
	res 8	0.361	-0.348	0.060	0.372	0.852	-0.240	0.376
	res 9	0.443	-0.287	0.014	0.416	0.841	-0.239	0.437
지각된 심각성	ser 1	-0.183	0.026	0.439	0.032	-0.144	0.801	-0.001
	ser 3	-0.098	0.097	0.433	0.037	-0.104	0.781	0.017
	ser 4	-0.236	0.090	0.334	0.001	-0.154	0.816	-0.047
	ser 5	-0.284	0.140	0.456	-0.118	-0.265	0.914	-0.037
	ser 6	-0.166	0.083	0.367	0.019	-0.092	0.711	-0.012
건강 가치성	val 10	0.416	-0.224	0.019	0.405	0.385	-0.109	0.776
	val 6	0.278	-0.185	0.135	0.344	0.231	0.077	0.734
	val 7	0.333	-0.249	0.165	0.309	0.259	0.051	0.743
	val 8	0.333	-0.293	0.109	0.424	0.421	-0.003	0.858
	val 9	0.324	-0.260	0.095	0.446	0.414	-0.082	0.805

주) *AVE 제곱근 값(Square Root of the AVE). SER: 심각성, PROB: 개연성, PROF: 유익성, OBS: 장애성, RES: 대응성, VAL: 가치성, BEH: 예방행동

다[105]. 이 지표는 구조모형의 적합성을 나타내며, 기준치는 중복성 값이 모두 양수이어야 한다. 본 연구에서 중복성 값은 모두 양수를 나타내고 있기 때문에 구조모형의 전체 적합성에 대한 조건을 만족한다.

둘째, 각 구성개념의 분산설명력(R²)은 대응성에 대해서 32.6%, 건강가치성이 31.1%, 그리고 예방행동이 30.1%로서, Falk & Miller[106]의 연구에서는 제시한 임계치인 10%를 상회하고 있는 것으로 나타났기 때문에 구성개념의 설명력에 대한 조건을 만족시키고 있다.

셋째, PLS 경로모형의 전체 적합도(Goodness of Fit)는 모든 내생변수의 분산설명력(R²)값의 평균과 공통성의 평균값을 곱한 뒤에 이를 다시 제곱근해서 산출한다. 이 적합도의 크기는 최소 0.1 이상이어야 하는데, 본 연구의 PLS 경로모형의 전체 적합도는 0.249을 나타내고 있으므로 경로모형의 적합도는 유의한 수준으로 볼 수 있다[107]. 지금까지 살펴본 바와 같이, PLS 구조모형은 전체적인 적합성을 평가하기 위한 기준을 충족하고 있다.

연구모형에 포함되어 있는 각 변수들의 측정항목에 대한 개념 타당성을 알아보기 위해 수렴 타당성과 판별 타당성을 조사하였다. 이를 위해 각 측정항목과 관련 변수와의 요인 적재값과 다른 변수와의 교차요인 적재값을 구하여 <표 4>에 정리하였다. <표 4>에서 보듯이 각 측정항목의 해당 변수에 대한 요인 적재값이 모두 0.6이상이므로 이는 수렴 타당성이 있음을 나타내는 것이다.

연구모형에 포함되어 있는 각 변수들의 측정항목에 대한 개념 타당성을 알아보기 위해 수렴 타당성과 판별 타당성을 조사하였다. 이를 위해 각 측정항목과 관련 변수와의 요인 적재값과 다른 변수와의 교차요인 적재값을 구하여 <표 4>에 정리하였다. <표 4>에서 보듯이 각 측정항목의 해당 변수에 대한 요인 적재값이 모두 0.6이상이므로 이는 수렴 타당성이 있음

을 나타내는 것이다.

판별 타당성 측정을 위해 Fornell & Larcker[104, 108]의 연구에서 제안한 평균분산추출(Average Variance Extracted, AVE)값을 사용하였다. <표 5>에서 별표(*)로 표시한 값은 AVE 제공근 값이며 나머지 행렬에서의 값은 각 변수의 상관계수 값을 나타낸다. AVE 제공근 값이 0.7이상이고, AVE 제공근 값이 다른 변수의 상관계수 값보다 커야 판별 타당성이 있는 것으로 판단할 수 있다. 본 연구에 사용된 항목들은 모두 0.7보다 큰 AVE 제공근 값을 보여주고 있고, 나머지 변수간의 상관계수가 AVE 제공근 값보다 작게 나타나 판별 타당성의 조건을 만족시키고 있다. 이상의 결과로 본 연구에서 사용한 측정항목은 개념적으로 타당한 것으로 볼 수 있다.

Henseler, Ringle과 Sarstedt[109]의 연구에서는 Fornell & Larcker[104]가 제안한 전통적인 판별 타당성의 기준이 일반 경영학 연구에서 신뢰하기 힘든 사례가 많다고 주장하면서 타특성-단일특성 상관관계 비율(Heterotrait- monotrait ratio of correlations: HTMT)을 경영학 분야의 판별타당성을 판단하는 기준으로 제안하였다(0.85 이하 기준). <표 6>는 본 연구의 변수들 HTMT 값이 보수적인 기준 값인 0.85 이하를 모두 만족시키기 때문에 연구를 위한 측정항목이 개념적으로 타당하다는 것을 확증할 수 있다.

5.2.2 구조모형(Structural Model) 분석

이상의 측정모형의 분석 결과를 통해 측정항목의 신뢰성과 타당성이 검증되었다. 이 측정모형 하에서 각 변수간의 경로에 대한 유의성 검증을 실시하여 가설을 검증하였다. 경로분석 결과와 가설채택 여부는 <표 7>와 같다.

<표 5> 최종 연구 변수의 AVE(평균분산추출) 값을 통한 판별 타당성 검증

	예방행동	지각된 장애성	지각된 개연성	지각된 유익성	대응성	지각된 심각성	건강 가치성
예방행동	0.826*						
지각된 장애성	-0.328	0.761*					
지각된 개연성	-0.017	-0.108	0.763*				
지각된 유익성	0.431	-0.391	0.181	0.733*			
대응성	0.495	-0.391	0.122	0.477	0.840*		
지각된 심각성	-0.260	0.115	0.498	-0.034	-0.213	0.807*	
건강 가치성	0.432	-0.311	0.127	0.497	0.447	-0.027	0.784*

<표 6> Heterotrait- monotrait ratio of correlations (HTMT) 값을 통한 판별 타당성 검증

	예방행동	지각된 장애성	지각된 개연성	지각된 유익성	대응성	지각된 심각성	건강 가치성
예방행동							
지각된 장애성	0.393						
지각된 개연성	0.123	0.262					
지각된 유익성	0.502	0.543	0.276				
대응성	0.556	0.503	0.139	0.574			
지각된 심각성	0.271	0.198	0.587	0.159	0.219		
건강 가치성	0.487	0.385	0.159	0.608	0.509	0.098	

<표 7> 경로분석 결과와 가설채택 여부(단측검정)

가설	인과관계
H1	지각된 심각성 → 대응성
H2	지각된 심각성 → 건강가치성
H3	지각된 개연성 → 대응성
H4	지각된 개연성 → 건강가치성
H5	지각된 유익성 → 대응성
H6	지각된 유익성 → 건강가치성
H7	지각된 장애성 → 대응성
H8	지각된 장애성 → 건강가치성
H9	대응성 → 예방행동
H10	대응성 → 건강가치성
H11	건강가치성 → 예방행동

먼저, 건강신념 요인과 관련된 가설 결과를 살펴보면, 지각된 심각성과 대응성의 가설(H1)은 유의수준 1%에서 채택되고 있으나, 지각된 심각성과 건강가치성은 기각되고 있다(H2). 지각된 개연성과 대응성의 가설(H3)은 유의수준 5%에서 채택되고 있으나, 지각된 개연성과 건강가치성은 기각되고 있다(H4). 지각된 유익성과 대응성의 가설(H5), 지각된 유익성과 건

강가치성의 가설(H6)은 유의수준 1%에서 채택되고 있다. 지각된 장애성과 대응성의 가설(H7)은 유의수준 1%에서 채택되고 있으나, 지각된 장애성과 건강가치성은 기각되고 있다(H8). 대응성과 예방행동의 가설(H9), 대응성과 건강가치성의 가설(H10), 건강가치성과 예방행동의 가설(H11)은 유의수준 1%에서 채택되고 있다.

VI. 결론

본 연구는 병원환경에서의 공기오염에 의한 감염에 대한 정부 예하 보건복지부를 비롯한 질병관리본부 및 각 병원들의 대응성과 공기청정기, 음압병실 및 장치, 공기살균정화기 등 병원설비의 중요성을 파악하고, 건강신념모델의 각 요인들을 이용한 대응성과 건강가치성을 통하여 예방행동에 미치는 영향 요인들에 대한 인과관계를 환경경영 관점에서 실증 연구하고자 하였다. 이를 위해 의료종사자가 느끼는 감정을 건강

신념모델(Health belief model) 이론의 주요 변수들을 적용한 연구모형을 제시하였다. 본 연구의 연구모형을 실증적으로 검증하기 위해 서울의 Y의료원, K병원, S병원 및 인천의 K병원, 수도권외의 S병원, I병원 등을 대상으로 설문조사를 실시하였다.

본 연구의 결과와 시사점을 요약하면 다음과 같다. 첫째, 지각된 심각성은 대응성에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났지만, 건강가치성에는 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 의료종사자가 질병감염에 대하여 지각된 심각성이 병원에서의 효과적인 대응으로 긍정적인 메시지를 남기는 것으로 의료종사자의 심리상태가 중요함을 알 수 있다. 하지만 지각된 심각성이 건강가치성에 영향을 미치지 않는 이유는 본인이 근무하고 있는 공간에 대한 신뢰와 평소 건강검진 등을 통한 건강증진 행동 등으로 건강한 삶을 영위하는데 있어 지각된 심각성이 건강가치성에는 미치는 영향이 유의하지 않다는 것을 의미한다. 따라서 병원에서는 의료종사자에게 질병에 감염되지 않도록 결핵환자 등의 공기감염 우려 환자를 음압병실 등에 격리하거나 음압병실의 음압작동 여부를 주기적으로 파악하고, 방문객의 병실 출입을 제한하며 폐기물을 격리 폐기물통에 버리는 것과 같은 감염 대비 대응성교육으로 병원 내부의 실내 환경을 청결히 하고, 실내 공기질을 쾌적한 조건으로 만드는 것이 의료종사자의 건강한 삶을 추구하는데 중요하다.

둘째, 지각된 개연성도 대응성에는 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으나 건강가치성에는 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 평소 의료종사자들이 공기 등으로 인한 감염 가능성이 있다고 생각하고 있음을 말하는 것이며 이에 대한 병원에서의 대응성이 중요하다는 것을 뜻한다 하겠다. 하지만 지각된 개연성이 건강가치성에는 영향을 미치지 않은 것으로 나타난 것은 건강검진 등과 손씻기 등 감염에 대비한 건강증진 행동들을 생활화함으로써 해

서 심리적·정서적으로 안정을 취하고 있음을 의미한다. 따라서 병원에서는 질병 감염 대응을 위해 벽면이나 문고리 및 손잡이 등에 대한 철저한 위생관리와 에티켓 교육을 통해 감염 가능성을 줄이고 실내 공기질과 같은 문제는 공조기 필터의 주기적 교체 및 음압병실의 음압작동 여부를 주기적으로 체크, 쾌적하고 안전한 실내 공간을 만들어 의료종사자가 마음 놓고 근무할 수 있는 공간을 만들어야 하겠다.

셋째, 지각된 유익성은 대응성과 건강가치성에 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 의료종사자들이 평소 지키고 있는 손씻기, 보호장구 착용, 예방접종, 공기살균정화기 사용 등의 유의한 행동들로 하여 병원균 감염에 대응하고 있으며 이로 인해 본인의 건강한 삶에 유의한 영향을 미치는 것을 뜻한다. 따라서 실내공기질에 영향을 미치는 공기조화기 내 필터의 주기적 교체 및 공기살균정화기를 장착하여 쾌적하고 상쾌한 공기를 병원의 실내에 공급하고 질병감염자들이 내쉬는 공기는 음압장치의 HEPA필터를 이용하여 살균된 공기를 외부로 배출하여 의료종사자뿐만 아니라 방문객 및 외부 인원들에게 피해가 가지 않도록 하여야 할 것이다.

넷째, 지각된 장애성은 대응성에는 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으나 건강가치성에는 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 평소 의료종사자들이 손씻기가 어렵다거나 보호장구 착용이 불편하다거나, 공기살균정화를 위한 멸균 소독이나 공기살균정화기 등의 사용이 낭비라고 생각하는 것이 병원의 대응성에 매우 중요한 대상인 것을 말하며, 이것들이 의료종사자 본인의 건강증진행동에 영향을 끼치지 않는다고 생각하고 공기살균정화기 사용이나 음압병실의 운영에 있어 많은 비용과 의료수가 반영이 되지 않아 비용절감 등의 이유로 사용하지 않는 경향이 있겠으나 이러한 기기의 사용이, 건강한 삶을 유지하고 의료종사자의 행복 추구에 지대한 영

향을 준다고 할 수 있다.

따라서 약간의 의료수가 반영과 감염예방관련 법규를 손본다면 의료기관에서 감염예방설비에 투자를 할 것임으로 결과적으로는 감염예방으로 인한 비용절감(감염 사고로 지출되는 경비 등)과 의료종사자를 비롯한 병원이용고객의 행복 추구권 및 삶의 질 향상에 도움이 되리라 사료되며 감염사고 예방으로 보건복지부 및 질병관리본부, 의료기관의 이미지 실추 예방과 비용절감을 이룰 수 있다.

다섯째, 대응성은 건강가치성과 예방행동에 그리고 건강가치성은 예방행동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이는 의료종사자들이 병원에서 공기로 인한 질병 감염에 대하여 인지하고 이에 대한 대응으로 환자 격리, 병실 출입제한, 음압병실의 음압작동 여부 확인, 손씻기 및 보호장구 착용 등이 본인들의 건강한 삶에 영향을 줄 것이라고 인지하고 있으며, 또한 이러한 대응성이 예방행동으로 이어져 감염예방 매뉴얼을 통한 교육과 예방접종, 감염예방을 위한 분리수거, 일회용품 사용 권장, 공기살균정화기 및 음압병실 운용 등을 요청하고, 건강한 삶의 영위와 심리적·정서적 안정을 위한 보건복지부 및 질병관리본부 등의 정부기관들이 의료기관에 대한 지침을 만들어 국민이 안심하고 병원을 찾을 수 있다. 따라서 보건복지부 및 질병관리본부와 같은 정부기관은 신종 플루 및 메르스와 같은 전염성 질병에 대한 대응지침 및 병원의 운영에 도움을 줄 수 있는 의료수가 반영 등 통하여 국민들의 풍요롭고 건강한 삶을 위한 심리적·정서적 안정을 제공함으로써, 병원들이 만족하고 국가 지정한 지침에 잘 빠르게 맞출 수 있도록 지원해야 될 것이다.

본 연구의 학문적·실무적 의의는 다음과 같다. 첫째, 학문적 의의는 병원환경에 대한 그동안의 연구들은 건강신념모델을 이용하여 보건교육을 목적으로

한 논문이 주를 이루어왔다. 하지만 본 연구에서는 병원에서 인지되는 건강신념모델의 중요한 요인을 이용하여 병원에서의 대응성과 건강가치성을 고려한 실내공기질의 개선을 위한 예방행동 연구로 학문적 기여도가 크다고 할 수 있다. 그리고 질병에 대한 대응성과 인간의 건강가치성 추구에 주목하여 예방행동으로서 공기조화기 내에 있는 필터류와 공기살균정화기 및 음압병실 사용 등을 중요 요인으로 연구모델을 제안했다는 점에서 향후 연구에 기반이 되는 틀을 제공한다 하겠다.

둘째, 실무적 의의는 인간의 풍요롭고 건강한 삶을 추구한다는 것에 주목하여 의료종사자들이 건강유지와 건강증진행동을 통하여 긍정적인 영향을 미치도록 유도하는 것이 중요하다. 의료종사자를 대상으로 대응성과 건강가치성을 통한 예방행동의 효과를 최대한 높이기 위해서는 보건복지부 및 질병관리본부 등과 같은 정부가 법적 규제와 지침, 그리고 의료수가 반영 등을 통하여 병원들의 적극적인 참여를 유도해야 하겠다.

본 연구의 한계점은 다음과 같다. 첫째, 수도권의 여러 병원과 다양한 연령대와 직업을 포함하고 있으나 설문회수를 고려한 병원에서 근무하는 의료종사자 중 전문직인 간호사 및 기술직인 시설과 직원을 위주로 논문을 받아보니 남녀구성비에서 여성이 차지하는 비율이 80%를 초과하는 문제가 있었고, 의료종사자 중 의사와 병원에 입원해 있는 환자 및 방문객에 대한 표본 추출이 없어 표본이 한정되었다. 앞으로 보다 넓은 직업 및 연령대 등 다양한 계층의 사람들을 표본으로 한 폭넓은 연구를 수행한다면 좀 더 세밀한 연구결과가 나올 것이다. 또한 전문가 인터뷰 등을 활용한 연구로 보다 심층적이고 신뢰성 있는 연구로의 향상필요성이 있다. 둘째, 국내 및 국외 학술지에서 활발하게 연구되고 있는 최첨단의 이론 적용과 공학 등에서 사용하고 있는 시뮬레이션과 같은 방

법을 차용하여 연구에 통합할 필요가 있다. 셋째, 보건복지부 및 질병관리본부 등의 정부 기관이 관련 지침 및 법률 제정 등으로 의료기관들을 규제하고 의료수가 반영을 제도화하여 참여 유도할 필요가 있다. 넷째, 본 연구는 건강신념모델의 요인들과 대응성과 건강가치성 이론을 통합한 연구를 제안하였다. 하지만 이러한 건강신념모델에 의한 대응관계와 건강가치성의 부여 및 예방행동으로의 진행은 독립변수와 매개변수, 매개변수와 종속변수 간의 관계에 대한 실증검증에 대해서만 집중적으로 연구하였기 때문에 다른 연구자들과의 논란에 소지가 있다.

향후 연구 방향에서는 첫째, 대응성과 건강가치성에 영향을 미치는 건강신념모델의 요인들 간의 관계를 실증 검증 할 필요성이 있으며, 둘째, 건강신념모델을 이용하여 HL7/DICOM 게이트웨이를 활용한 병원정보시스템 구축 확장연구가 필요할 것으로 사료된다[110]. 셋째, 건강신념모델과 다른 이론 통합한 연구가 진행되어야 할 것이다[111-112]. 마지막으로 SPSS기법 및 AMOS기법으로 분석, 연구가 되어야 할 것이다.

참고문헌

- [1] 최태환, “노인전문병원 종사자의 근무환경에 따른 환경만족과 직무만족에 관한 연구,” 대구한의대학교 대학원 박사학위논문, 2011.
- [2] 양기근, “통합적 재난대응을 위한 중앙재난안전대책본부의 역할 재정립 : 구제역 재난관리를 중심으로,” 질병관리본부 한국위기관리논집, 제8권, 제2호, 2012, pp. 72-89.
- [3] 김준명, “병원감염의 국내 발생현황,” 대한내과학회지, 제470권, pp. 572-577.
- [4] 정희진 · 김우주 · 김민자 · 박승철 · 조경환, “중환자실에서의 병원감염에 대한 전향적 조사연구,” 대한감염학회, 제27권, 제2호, 1995, pp. 105-117.
- [5] 박은숙 · 김준명, “AIDS 와 감염관리,” 간호학탐구, 제2권, 제2호, 1993, pp. 151-166.
- [6] 진혜영, “중환자실 병원감염 발생 특성 및 위험요인 분석 연구,” 연세대학교 대학원 박사학위 논문, 2005.
- [7] 배지현, “병원감염 관리체계 및 미생물부의 역할,” 대한감염학회, 감염, 제22권, 제4호, 1990, pp. 181-184.
- [8] 손봉희, “일 종합병원의 병원감염감시에 관한 연구,” 부산대학교 대학원 석사학위논문, 1998.
- [9] 최지연, “중환자실 간호사의 호흡기 병원감염 예방에 관한 연구,” 중앙대학교 대학원 석사학위논문, 1998.
- [10] 김윤경, “유전자형 분석에 의한 신경외과 중환자실의 메티실린 내성 황색포도알균의 전파양상,” 경북대학교 대학원 박사학위논문, 2005.
- [11] 박상표 · 조홍준, “2009 신종플루의 위험성과 한국 정부의 대응에 대한 비판적 평가,” 비판과 대안을 위한 사회복지학회, 비판사회정책, 제0권, 제30호, 2010, pp. 7-48.
- [12] 이경희 · 조정희 · 천병철, “국가필수예방접종 전액지원사업 후 예방접종현황의 변화 및 이용자 만족도: 서울시 강남구 사례를 중심으로,” 대한보건협회, 대한보건연구, 제37권, 제1호, 2011, pp. 15-27.
- [13] 최경민 · 김남희 · 김동호 · 김예진 · 김종현 · 오성희 · 은병욱 · 이수영 · 이택진 · 전진경 · 홍정연, “소아청소년 결핵의 진료 지침,” 대한소아감염학회, Pediatric Infection and Vaccine, 제18권, 제1호, 2011, pp. 1-14.
- [14] 정문식, “감염병의 대유행에 있어서 의약품 부족

- 시 의약품 제공기준에 관한 헌법적 정당성,” 대한 의료법학회, 의료법학, 제13권, 제1호, 2012, pp. 155-197.
- [15] 문지호 · 왕순주 · 김동우 · 이학은, “화산재 확산과 호흡기 질환관의 관계에 대한 연구,” 한국방재학회 학술발표대회논문집, 2014.
- [16] 나동길 · 김진배 · 신영철 · 신수린 · 김효정 · 백일현 · 박상훈 · 이명석, “증례 : Clostridium difficile 감염으로 재활성화 및 중증도가 악화된 좌측 케양성 대장염 1예,” 대한소화기학회지, 제57권, 제6호, 2011, pp. 374-378.
- [17] 최동선 · 김태윤 · 신상도 · 안기욱 · 노영선 · 황승식, “B-10 : Extracorporeal Life Support and Survival after Out-of-hospital Cardiac Arrest in a Nationwide Registry,” 대한응급의학회 학술대회초록집, 2015.
- [18] 최재욱, 이진석, 강철희, 엄호기, 김윤, 이강현, 임익강, 서인석, 오동호, 서경화, 김계현, 이정찬, 김석영, “중동호흡기증후군(MERS) 사태 관련 의료정책연구소 대응자료,” 대한의사협회 의료정책연구소 정책자료집, 2015, pp. 1-138.
- [19] 박혜자, “신종 감염병 대응에 대한 의료인의 윤리 인식 : 메르스 대응을 중심으로,” 중앙대학교 건강간호대학원 석사학위논문, 2016.
- [20] 염정관, “미생물 오염을 중심으로 한 대학병원 로비의 공기 질 평가,” 경원대학교 일반대학원 박사학위논문, 2012.
- [21] Douwes, J. and Pearce, N, “Invited Commentary: Is Indoor Mold Exposure a Risk Factor for Asthma?,” School of Hygiene and Public Health of the Johns Hopkins University, American Journal of Epidemiology, vol. 158, no. 3, 2003, pp. 203-206.
- [22] Tang, L. F. and Shi, Y. C. and Xu, Y. C. , Wang, C. F. and Yu, Z. S. and Chen and Z. M., “The Change of Asthma-associated Immunological Parameters in Children with Mycoplasma pneumoniae Infection,” Taylor & Francis, The Journal of asthma, Vol. 46, No. 3, 2009, pp. 265-269.
- [23] 강정규, “친환경병원 인증기준 고찰 및 실천전략 개발,” 연세대학교 대학원 박사학위 논문, 2011.
- [24] 강순린, “소아병원 실내환경의 현황 및 그 개선방안에 관한 연구 : 실내환경 디자인적 관점에서,” 이화여자대학교 대학원 석사학위논문, 1985.
- [25] 김윤신, “병원환경의 문제점과 관리대책,” 고려대학교 보건과학연구소, 보건과학논집, 제9권, 제1호, 2000, pp. 36-38.
- [26] 임태섭, “종합병원의 공기 감염균 확산방지를 위한 건축공간 및 공조환경 계획 연구,” 연세대학교 대학원 박사학위 논문, 2009.
- [27] 최태환, “노인전문병원 종사자의 근무환경에 따른 환경만족과 직무만족에 관한 연구,” 대구한의대학교 대학원 박사학위 논문, 2011.
- [28] 최미숙 · 손부순, “치과위생사의 실내공기질에 의한 자각증상 특성,” 대한위생학회, 대한환경위생공학회지, 제21권, 제4호, 2006, pp. 1-10.
- [29] Zhao, H. -w. and Wu, A. -s. and Liu, Y. and Rui, Y. and Wu, D., “Assessment of right ventricular function by pressure-volume loops in off-pump coronary artery bypass surgery,” Chinese Medical Association, Chinese Medical journal-Beijing-English Edition-, vol. 121, No. 10, 2008, pp. 932-938.
- [30] Qian, H. and Li, Y. and Nielsen, P. V. and Hyldgaard, C. E., “Dispersion of exhaled droplet nuclei in a two-bed hospital ward with three different ventilation systems,” Blackwell

- Publishing Ltd, *Indoor Air*, vol. 16, no. 2, 2006, pp. 111-128.
- [31] Rosenstock, I., V. Strecher, and M. Becker, "The Health Belief Model and HIV risk behavior change," In R. J. Diclemente and J. L. Peterson (Eds), *Preventing AIDS : Theories and methods of behavioral interventions*, New York, NY : Plenum Press, 1994, pp. 5-24.
- [32] Rosenstock, I. M., Historical Origin of the Health Belief Model. In M. H. Becker (Ed.), *The Health Belief Model and personal health behavior* Thorofare, NJ : B. Slack, Inc. Charles, 1974, pp. 18-19.
- [33] Glanz, K., B. K. Rimer, and F. M. Lewis, *Health Behavior and Health Education : Theory, Research and Practice*, San Fransisco : Wiley and Sons, 2002.
- [34] 송정국, "노인의 심뇌혈관질환 예방적 건강행태에 대한 경로분석," 제주대학교 대학원 박사학위 논문, 2012.
- [35] 조성은 · 신호창 · 유선옥 · 노형신, "결핵예방 행동의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 : 자기 효능감과 공포의 매개역할을 중심으로 한 건강신념모델의 확장," 한국PR학회, 홍보학연구, 제16권, 제1호, 2012, pp. 148-177.
- [36] 조희숙 · 김춘배 · 이희원 · 정현재, "소건강신념 모형을 적용한 한국인 건강관련행동 연구에 대한 메타분석," 한국심리학회지 건강, 제9권, 제1호, 2004, pp. 69-84.
- [37] Glanz, K., B. K. Rimer, and F. M. Lewis., *Health Behavior and Health Education : Theory, Research and Practice*, San Fransisco : Wiley and Sons, 2002.
- [38] Janz, N. K. and M. H. Becker, *The Health Belief Model : A Decade Later*, *Health Education Quarterly*, vol. 11, no. 1, 1994, pp. 1-47.
- [39] Harrison, J. A., P. D. Mullen, and L. W. Green, A Meta-Analysis of Studies of the Health Belief Model with adults, *Health Education Research*, Vol. 7, No. 1, 1992, pp. 107-116.
- [40] Carpenter, C. J., A meta-analysis of the effectiveness of Health Belief Model Variables in Predicting Behavior, *Health Communication*, Vol. 25, No. 8, 2010, pp. 661-669.
- [41] 이병관 · 손영곤 · 이상록 · 윤문영 · 김민희 · 김채린, "건강 관련 행동의 예측을 위한 사회인지이론의 유용성 : 국내 건강신념모델 연구의 메타분석," 한국PR학회, 홍보학연구, 제18권, 제2호, 2014, pp. 163-206.
- [42] Mattson, M., Toward a reconceptualization of communication cues to action in the health belief mode : HIV test counseling, *Communication Monographs*, Vol. 66, No. 3, 1999, pp. 240-265.
- [43] 이병관 · 오현정 · 신경아 · 고재영, "행위단서로서 미디어 캠페인의 인플루엔자 예방행동에 미치는 영향: 건강신념모델의 적용을 중심으로," 한국광고홍보학회, 한국광고홍보학회 춘계학술대회, 제2008권, 제0호, 2008, pp. 1-20.
- [44] Stillman, M. J, Women's Health Beliefs about Breast Cancer and Breast Self-Examination, Vol. 26, No. 2, 1977.
- [45] Volk, Jonathna E; Koopman, Cheryl, "Factors associated with condom use in Kenya: A test of the health belief model," Vol. 13, No. 6, 2001, pp. 495-508.
- [46] 이철호, "통제소재와 건강신념이 손씻기 의도에 미치는 영향 : 건강신념모델의 확장," 한양대학교

- 대학원 석사학위 논문, 2015.
- [47] 최유정, “건강신념모델을 적용한 임상간호사의 손씻기 수행 관련요인 분석,” 가톨릭대학교 대학원 석사학위 논문, 2003.
- [48] 박민경, “건강신념모델을 적용한 응급실 간호사의 낙상예방활동 관련 요인,” 을지대학교 임상간호대학원 석사학위 논문, 2013.
- [49] 이은남, “여성의 개인적 특성과 생활양식요인을 이용한 골량감소 예측모형,” 서울대학교 대학원 박사학위 논문, 1998.
- [50] 이미화·최인희, “건강신념이 유방자가검진 이행에 미치는 영향,” 광주보건대학 논문집, 제27권, 제0호, 2002, pp. 289-303.
- [51] 최종숙·박재용·한창현, “일부 보건소 내소 여성의 유방자가검진과 유방암 검진의 관련요인,” 보건교육건강증진학회지, 제18권, 제1호, 2001, pp. 61-78.
- [52] 고숙정, “정신질환자의 약물복용 이행 구조모형,” 경희대학교 일반대학원 박사학위 논문, 2015.
- [53] 장보웅, “책임운영기관의 대응성 제고방안에 관한 연구 : 책임운영기관 공무원의 의식조사를 중심으로,” 연세대학교 행정대학원 석사학위 논문, 2007.
- [54] 유근환, “정보기술을 통한 공공대응성 향상에 관한 연구 : 네티즌참여를 중심으로,” 상지대학교 대학원 박사학위 논문, 2002.
- [55] Rogers, R. W., “A protection motivation theory of fear appeals and attitude change,” *Journal of Psychology*, 91, 1975.
- [56] Rogers, R. W., “Cognitive and physiological process in fear appeals and attitude change : A re-revised theory of protection motivation,” in *Social Psychophysiology : A Source Book*, R. Petty(ed.), New Uork : Guilford Press, 1983.
- [57] 지범석, “건강심리이론 관점에서 본 개인의 정보보호행위,” 경희대학교 대학원 박사학위 논문, 2012.
- [58] 백완기, “권두시론 : 1995 년의 행정환경을 생각한다,” 대한지방행정공제회, 地方行政, 제44권, 제495호, 1995, pp. 15-18.
- [59] Liang, H. and Y. Xue, “Understanding Security Behaviors in Personal Computer Usage : A threat Avoidance Perspective,” *Journal of the Association for Information Systems*, Vol. 7, No. 2, 2010, pp. 393-413.
- [60] 홍위봉, “대응성을 고려한 공급업체선정,” 세종대학교 대학원 석사학위 논문, 2012.
- [61] 오경민·박홍식, “정부신뢰의 측정과 비교에 관한 연구,” 한국행정학회 동계학술대회, 2000.
- [62] 이종열·범령령, “한국 다문화 관련 행정서비스의 대응성에 관한 연구 : 중국인 국제결혼 이주여성을 중심으로,” 서울행정학회, 한국사회와 행정연구, 제21권, 제3호, 2010, pp. 225-247.
- [63] 김주전, “건강적 가치가 소비가치, 브랜드 이미지, 환자만족도 및 재이용의도에 미치는 영향,” 고신대학교 일반대학원 박사학위 논문, 2014.
- [64] 김호중, “지불주체에 따른 건강검진 서비스 질, 만족도, 가치, 재이용의사에 관한 연구,” 연세대학교 보건대학원 석사학위 논문, 2013.
- [65] 박수익, “병원이미지와 의료서비스 품질이 재이용의사에 미치는 영향에 관한 연구 : 중소병원 의료서비스 가치와 환자만족도의 매개효과를 중심으로,” 영남대학교 대학원 박사학위 논문, 2009.
- [66] 이선희, “제조물책임에 대한 인식과 전략대행에 관한 연구 : 국내 제조기업을 중심으로,” 서강대학교 대학원 박사학위 논문, 1997.
- [67] 이상환·정재일·이재록, “건강증진센터의 고객

- 만족에 관한 실증적 연구," 한국마케팅학회, 마케팅과학연구, 제6권, 제0호, 2000, pp. 211-231.
- [68] 권진, "노인요양병원 이용 만족도의 영향 요인 : 소비가치 요인을 중심으로," 경원대학교 일반대학원 박사학위 논문, 2010.
- [69] 김양균 · 김준석, "소비가치 이론을 이용한 의료 소비자의 의료기관 선택 요인 분석: 중소병원, 종합병원, 대형종합병원 비교 중심으로," 품질경영학회지, 제37권, 제4호, 2009, pp. 71-86.
- [70] 최민식, "외국인이 의료관광 지역선택에 영향을 미치는 요인분석 : 소비가치이론을 중심으로," 경희대학교 행정대학원 석사학위 논문, 2010.
- [71] 최유진, "제구강건강신념이 구강병예방행동, 구강건강관리능력에 미치는 영향 : 치과병원 내원자를 중심으로," 고신대학교 대학원 박사학위 논문, 2012.
- [72] 김영복 · 김혜경 · 김 명, "성인 여성의 체질량지수(BMI)에 따른 건강증진행위 및 건강신념 비교," 발육발달, 제11집, 제3호, pp. 45-55.
- [73] 송정국, 박형근, 홍성철(2015), "심뇌혈관질환 고위험군 대상 교육프로그램의 효과 : 경로당노인의 심근경색과 뇌졸중에 대한 경고증상 인지도," 농촌의학 · 지역보건학회지, 제40권, 제3호, pp. 126-136.
- [74] 문장진, "의료보험제도실시와 국가위상 및 역할의 변화 : 국가 측면 : 국가의 역할과 기능에 미친 영향," 한국사회학회 사회학대회 논문집, Vol. -, No. -, 1991, pp. 107-122.
- [75] 김일옥, "학령전 아동을 위한 호흡기전염병 예방 프로그램의 개발 및 효과에 관한 연구," 이화여자대학교 대학원 박사학위 논문, 1999.
- [76] 박선희 · 최수미 · 김양래 · 이동건 · 김상일 · 위승훈 · 김명석 · 정지한 · 최정현 · 유진홍 · 이교영 · 신완식 · 강문원, "정상 면역 성인에서 발생 한 파종성 크립토콕쿠스증 1례," 대한감염학회, 감염과 화학요법, 제36권, 제4호, 2004, pp. 245-250.
- [77] 배성숙, "치과의료기관 감염관리 평가지표 개발," 이화여자대학교 대학원 박사학위논문, 2011.
- [78] 홍선화, "건강신념모형을 적용한 치과위생사의 감염관리 수행도 관련요인," 조선대학교 대학원 박사학위 논문, 2014.
- [79] 이미라, "임부의 건강신념과 산전간호 이행의 관계 연구," 이화여자대학교 대학원 박사학위 논문, 1985.
- [80] 배재권, "클라우드 컴퓨팅 서비스의 정보보호행위에 관한 연구," 한국경영정보학회 학술대회는 문집, 2014, pp. 349-354.
- [81] 조성배 · 권두순 · 이미영, "건강신념모델을 이용한 기업 정보보안 행동에 관한 연구," 한국중소기업학회, 중소기업연구, 제36권, 제2호, 2014, pp. 241-263.
- [82] 손영선, "스마트 전자정부서비스 사용자의 보안행위에 영향을 미치는 요인에 관한 연구," 건국대학교 정보통신대학원 석사학위 논문, 2015.
- [83] 이혜선, "치과위생사의 의료분쟁 예방활동에 관한 연구 : 건강신념모형과 communication 이론을 중심으로," 경희대학교 행정대학원 석사학위 논문, 2011.
- [84] 이갑순, "한국보건간호학회 : 노인 및 장애자를 위한 건강간호센터 운영모형개발," 대한보건협회 보건종합학술대회, 1993.
- [85] 홍양선, "예시와 수용자의 상대적유사성이 이슈지각 및 건강신념에 미치는 영향," 서울여자대학교 대학원 석사학위 논문, 2009.
- [86] 함영희, "중 · 장년층의 라이프스타일과 행위관련 인지 · 감정이 건강증진행위에 미치는 영향," 대구한의대학교 대학원 박사학위 논문, 2011.
- [87] 김혜숙, "지역사회 거주 노인의 건강증진행위에

- 영향을 미치는 요인에 관한 연구," 숭실대학교 대학원 박사학위 논문, 2009.
- [88] 최나홍, "건강신념모델에 기초한 성인의 라이프 스타일에 따른 건강신념수준과 건강행동실천 비교," 성신여자대학교 대학원 박사학위 논문, 2011.
- [89] 조미자, "폐결핵환자의 건강증진행위 예측모형," 전남대학교 대학원 박사학위 논문, 2007.
- [90] 손영희, "혈액투석환자의 건강증진행위 예측모형," 연세대학교 대학원 박사학위 논문, 2001.
- [91] 성명숙, "심맥관질환 노인의 건강동기, 건강신념 및 상황요인과 환자역할 행위간의 연구," 이화여자대학교 대학원 박사학위 논문, 1994.
- [92] 이계재, "구강건강증진행위에 영향을 미치는 요인," 대구한의대학교 일반대학원 박사학위 논문, 2011.
- [93] 김소연, "노인복지관 이용자 만족도에 관한 연구," 경희대학교 행정대학원 석사학위 논문, 2011.
- [94] 정영선, "가정보육시설의 보육서비스 품질과 부모 만족 및 유아의 행복감," 경희대학교 교육대학원 석사학위 논문, 2016.
- [95] 정영희, "노인복지서비스 이용자 만족도의 영향 요인에 관한 연구 : 충청북도 사회복지관을 중심으로," 청주대학교 대학원 박사학위 논문, 2008.
- [96] 이은애, "의료관광 서비스품질이 의료관광객의 신뢰와 충성도에 미치는 영향연구," 경기대학교 관광전문대학원 석사학위 논문, 2011.
- [97] 고재영, "사회생태학 관점에서 접근한 건강행동 결정요인에 관한 연구," 한양대학교 대학원 박사학위 논문, 2011.
- [98] 박재욱, "직무스트레스의 예방관리전략에 관한 연구," 한남대학교 일반대학원 박사학위 논문, 2008.
- [99] 전병호·강병구, "소셜 커머스 사이트에서의 정보품질이 소비자의 만족과 지속적 이용의도에 미치는 영향," 한국컴퓨터정보학회논문지, 제18권, 제3호, 2013, pp. 127-139.
- [100] 강희택·김승운, "쾌락적 정보시스템의 지속적 사용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구," 한국경영정보학회, Information systems review, 제8권, 제3호, 2006, pp. 153-174.
- [101] 정민우, "스타터와 죽염으로 제조된 된장의 in vitro 향암 효과와 마우스에서의 대장암 예방 효과," 부산대학교 대학원 석사학위 논문, 2013.
- [102] Higgins C. A, and Howell J. M., Champions of Technological Innovation, 35(2), 1990, pp. 317-341.
- [103] Wixom, B. and Watson, H., "An Empirical Investigation of the Factors Affecting Data Warehousing Success," MIS Quarterly, 25(1), 2001, pp. 17-41.
- [104] Fornell, C. and Larcker, D. F., "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error," Journal of Marketing Research, Vol. 18, No. 1, 1981, pp. 39-50
- [105] Chin, W. W., "The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling," in Marcoulides, G. A. (Eds), Modern Methods for Business Research, Lawrence Erlbaum Associates, NJ, 1998, pp. 295-336.
- [106] Falk, R. F. and N. B. Miller., A Primer for SoftModeling, University of Akron Press, Akron, Ohio, 1992.
- [107] Tenenhaus, M., V. E. Vinzi, Y. M. Chatelin, and C. Lauro., "PLS Path Modeling," Computational Statistics and Data Analysis, Vol. 48, No. 1, 2005, pp. 159-205.
- [108] Gefen, D., and Straub, D., A practical guide to

factorial validity using PLS-Graph: Tutorial and annotated example. Communications of the Association for Information systems, Vol. 16, No. 1, 2005, pp. 91-109.

- [109] Henseler, C. M. Ringle, and M. Sarstedt, "A New Criterion for Assessing Discriminant Validity in Variance-based Structural Equation Modeling," Journal of the Academy of Marketing Science, Vol. 43, No. 1, 2015, pp. 115-135.
- [110] 이상영, "HL7/DICOM 게이트웨이를 활용한 병원정보시스템 구축," 디지털산업정보학회 논문지, 제6권, 제4호, 2010, pp. 1-10.
- [111] 남상민, 황찬규, 권두순, 홍순근, "U-민원 콜센터 상담원 조직 공정성이 조직몰입과 직무만족을 통해 직무성과에 미치는 영향," 디지털산업정보학회 논문지, 제11권, 제3호, 2015, pp. 125-143.
- [112] 박동철, 황찬규, 권두순, "NCS환경에서 ICT분야 교육에 ARCS 동기이론이 상호작용성과 학습몰입을 통해 학업성취도와 학습전이에 미치는 영향," 디지털산업정보학회 논문지, 제11권, 제3호, 2015, pp. 179-200.

■ 저자소개 ■



장국현
Jang Googhyun

1981년 유한대학교 기계과 졸업(준 공학사)
1992년 한국방송통신대학교 경제학과 졸업(경제학사)
1992년 연세대학교 공학대학원 건축공학과 졸업(공학석사)
2014년~현재 서울벤처대학원대학교 융합산업학과 박사과정
관심분야 : 보건환경, 실내환경, 건축환경, NCS,
E-mail : zzang5514@naver.com



황찬규
Hwang Changyu

1988년 서울대학교 공학사
1990년 서울대학교 공학석사
1999년 미 코넬대학교 Ph. D. KIST 위촉연구원
미 선급협회 엔지니어
2004년 ~ 현재 서울벤처대학원대학교 교수
관심분야 : 알고리즘개발, IT융합, 스마트시티
E-mail : hwang@svu.ac.kr



송영우
Song Youngwoo

1984년 한양대학교 공학사
1986년 한양대학교 공학석사
2011년 서울 미디어대학원 경영학석사
2016년 서울벤처대학원대학교 Ph. D. 한국국방연구원 연구위원
2006년~현재 소설전략연구소 대표
관심분야 : 소셜미디어, SNS마케팅, 창의성공학
E-mail : webketing1234@gmail.com

논문접수일: 2016년 8월 19일
수정일: 2016년 9월 1일
게재확정일: 2016년 9월 5일